



UPPSALA STUDIES IN
ECONOMIC HISTORY 14

Eskil Ekstedt

Utbildningsexpansion

En studie över den högre utbildningens
expansion och ekonomins strukturella
omvandling i Sverige under
efterkrigstiden

ACTA UNIVERSITATIS UPSALIENSIS

ACTA UNIVERSITATIS UPSALIENSIS

Uppsala Studies in Economic History

14



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548914_0028

Eskil Ekstedt

Utbildningsexpansion

En studie över den högre utbildningens expansion
och ekonomins strukturella omvandling i Sverige
under efterkrigstiden



Uppsala 1976

Distributor:

Almqvist & Wiksell International
Stockholm

© Eskil Ekstedt 1976

Mångfaldigande av innehållet i denna bok,
helt eller delvis, är enligt lagen om upphovsrätt av den
30 december 1960 förbjudet utan medgivande av förlaget.
Förbudet gäller varje form av mångfaldigande genom
tryckning, duplicering, stencilering,
bandinspelning etc.



ISBN 91-554-0424-3

Printed in Sweden by
Offsetcenter ab, Uppsala 1976

Förord

Många personers stöd och insikter har uppmuntrat och påverkat mig i avhandlingsarbetet — från den trevande början fram till att dessa rader nu skrivs. Dessa tänker jag på med tacksamhet. Ett särskilt tack vill jag rikta till några personer.

Inriktningen av arbetet initierades ursprungligen av Moses Abramowitz. Mina handledare, Karl-Gustaf Hildebrand och Ragnhild Lundström, har hela tiden sett positivt på mitt arbete. Särskilt under arbetets slutskede har Karl-Gustaf Hildebrands övergripande och därigenom konstruktiva kritik varit till ovärderlig hjälp.

Ragnhild Lundström har outtröttligt läst och kommenterat de olika avhandlingsavsnitten. Hennes rättframma och konkreta synpunkter har hela tiden fört arbetet framåt — liksom de också varit en ständig uppmuntran och inspirationskälla.

Yngve Andersson, Bo Gustafsson och Gunnar Rickardson har framfört betydelsefull kritik på olika avsnitt av avhandlingen.

I ett vidare perspektiv har också gemenskapen med kamraterna på Ritsalen — Alf, Anders, Göran och Åke — varit inspirerande. Under de många diskussionerna i universitetshusets vindskupa hämtades ofta näring långt bortom de akademiska gränserna.

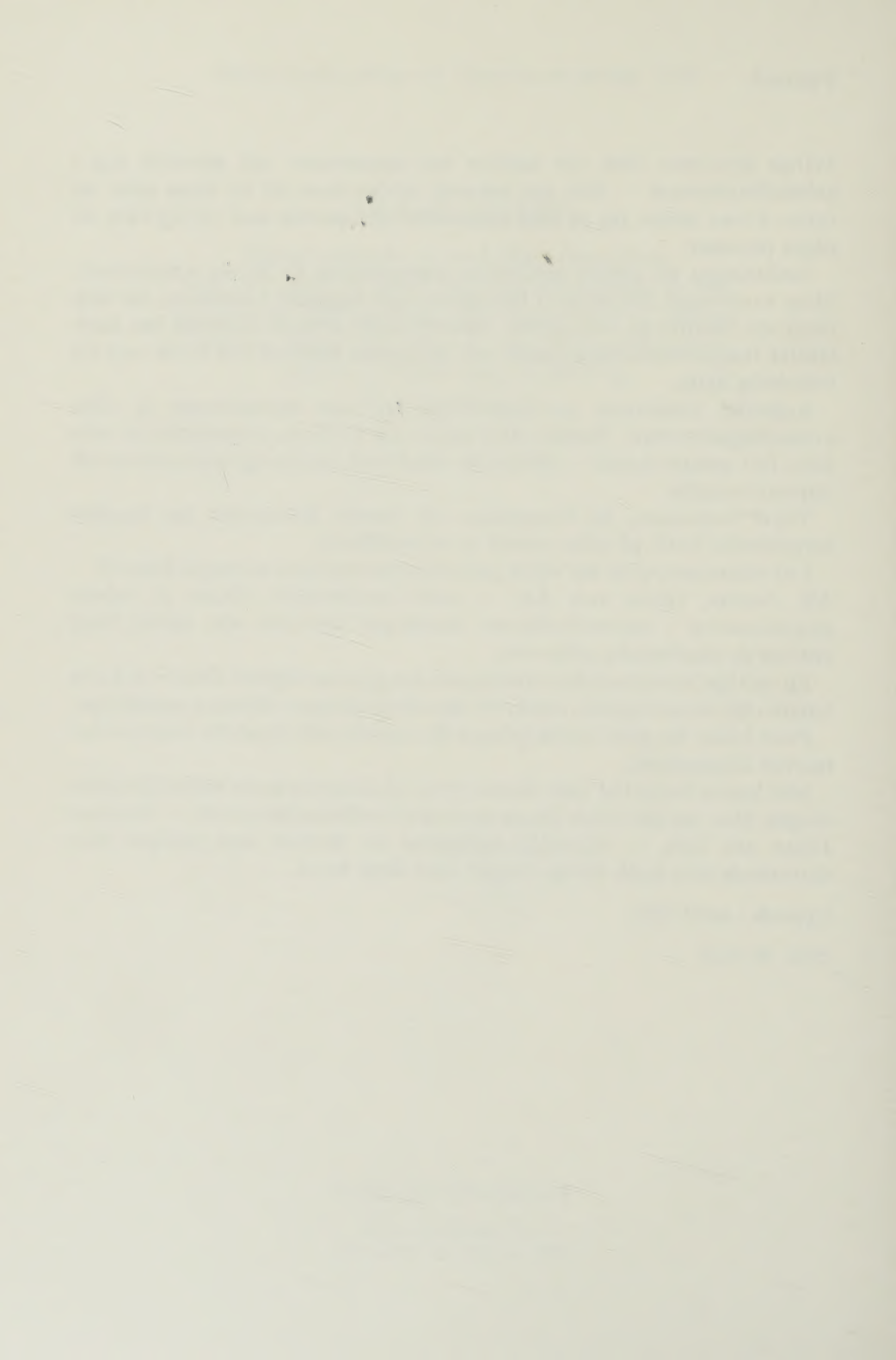
En verkligt beundransvärd arbetsinsats har gjorts av Ingbritt Dalin och Karin Sjögren då de omsorgsfullt renskrivit det många gånger svårlästa manuskriptet.

Peter Miller har gjort översättningen till engelska och Elisabeth Anderson har renritat diagrammen.

Min hustru Vanja har varit till stor nytta vid den omfattande statistikbearbetningen. Hon har dessutom liksom de andra familjemedlemmarna — Susanne, Johan och Julia — tålmodigt accepterat en medlem som synligen varit närvarande men ändå många gånger varit långt borta.

Uppsala i april 1976

Eskil Ekstedt



Innehåll

Förteckning över tabeller i bilaga	9
I Inledning	11
II Skolsystemets utveckling	19
2.1. Utvecklingen till andra världskriget	19
2.2. Efterkrigstidens utveckling	22
III Utbildning och befolkning	27
3.1. Inledning	27
3.2. Befolkning	28
3.3. Elevantalet	31
3.4. Befolkningsutveckling och utbildningsexpansion	35
3.5. Utbildningssystemets studerandegenomströmning	38
3.6. Den högre utbildningens inriktning	43
Appendix. Sambandet mellan förändringar i befolkningens och utbildningens storlek	47
IV Expansionen av den högtbildade arbetskraften	51
4.1. Inledning	51
4.2. Förvärvsarbetande med högre utbildning. Källäget	51
4.3. Antalet högskoleutbildade i näringslivet	57
4.4. Akademiker år 1955 enligt akademikerräkningen	58
4.5. Akademiker år 1960 och år 1965 enligt akademikerregistret	59
4.6. Högskoleutbildade år 1960 och år 1970 enligt folkräkningarna	60
4.7. Utvecklingen av förvärvsarbetande akademiker år 1960 till år 1970	62
4.8. Utvecklingen av antalet förvärvsarbetande med teknisk gymnasieutbildning och handelsgymnasieutbildning år 1960 till år 1970	64
V Ekonomins strukturella omvandling	67
5.1. Inledning	67
5.2. Näringsgrenarnas ekonomiska utveckling under 60-talet. Källor och mätmetoder	70
5.3. Relationen mellan den varuproducerande och den tjänsteproducerande sektorn	73
5.4. Den kraft- och varuproducerande sektorn	75
5.5. Tjänstesektorn	77

VI	Strukturomvandlingen och utbildningsexpansionen	81
6.1.	Inledning	81
6.2.	Förändringar i den ekonomiska strukturen som förklaring till expansionen av akademiker under 60-talet	81
6.3.	Förändringar i den ekonomiska strukturen som förklaring till hela högskoleexpansionen under 60-talet	84
6.4.	Högre yrkesutbildning	88
6.5.	Förändringar i den ekonomiska strukturen som förklaring till expansionen av förvärvsarbetande med praktisk gymnasieutbildning under 60-talet	89
6.6.	Förändringar i den ekonomiska strukturen som förklaring till expansionen av förvärvsarbetande med högre yrkesutbildning under 60-talet	90
6.7.	Sammanfattning	90
VII	Förändrad utbildningstäthet	95
7.1.	Förekomsten av förändrad utbildningstäthet	95
7.2.	Förändringar i företagets arbetskraftsstruktur	98
VIII	Något om bakgrunden till strukturomvandlingen — en sammanfattning	107
8.1.	Några slutsatser	107
8.2.	Marknadssituationen	107
8.3.	Den yttre strukturomvandlingen	110
8.4.	Utbildningsväsendets expansion	113
8.5.	Den inre strukturomvandlingen	116
	Tabellbilaga	125
	Summary	165
	Källor och litteratur	173

Förteckning över tabeller i bilaga

- 3.1 Antalet elever på mellanskolestadiet 1916/20–1970.
- 3.2 Antalet elever på gymnasiestadiet 1911/15–1970.
- 3.3 Antalet elever på universitetsstadiet 1906/10–1970.
- 3.4 Antal avlagda realexamina och elever i grundskolans nionde klass 1906/10–1969.
- 3.5 Antal avlagda studentexamina och motsvarande 1901/05–1969.
- 3.6 Akademiska grundexamina vid universitet och motsvarande 1906/10–1969.
- 3.7 Nettoantalet nyinskrivna vid universitet och högskolor 1901/05–1969.
- 3.8 Genomströmning: realexamina — nybörjare i gymnasium, studentexamina — nyinskrivna vid universitet och motsvarande.
- 3.9 Genomströmning i procent av åldersgrupper från realexamen till grundexamen 1943–1969.
- 4.1 Kodningsschema för näringsgrensindelning.
- 4.2 Akademiker i olika näringsgrenar 1960 och 1965 enligt Akademikerregistret.
- 4.3 Kodningsschema för summering av olika utbildningskategorier i 1970 års Folk och Bostadsräkning.
- 4.4 Förvärvsarbetande akademiker 1960 och 1970 samt förvärvsarbetande med högskoleutbildning 1970.
- 4.5 Förvärvsarbetande med praktisk gymnasieutbildning 1960 och 1970 samt förvärvsarbetande med högre yrkesutbildning 1970.
- 5.1 Förvärvsarbetande i olika näringsgrenar enligt Folkräkningarna.
- 5.2 Medelantalet sysselsatta inom varu- och kraftsektorn enligt Nationalräkenskaperna.
- 5.3 Medelantalet sysselsatta i tjänstesektorn enligt Nationalräkenskaperna.
- 5.4 Sektorprodukt till 1968 års priser.
- 5.5 Arbetsproduktivitet i 1968 års priser.
- 5.6 Arbetsproduktivitetens förändring.
- 6.1 Ubildningstäthet i olika näringsgrenar 1960 och 1970.
- 6.2 Strukturuomvandling respektive förändrad utbildningstäthet som förklaring till ökningen av antalet förvärvsarbetande akademiker och högskoleutbildade 1960–1970.
- 6.3 Strukturuomvandling respektive förändrad utbildningstäthet som förklaring till ökningen av antalet förvärvsarbetande med praktisk gymnasie-, allmän gymnasie- och högre yrkesutbildning 1960–1970.

I. Inledning

Bland de stora samhällsförändringarna under efterkrigstiden har utbildningsexpansionen och den snabba ekonomiska strukturomvandlingen en framträdande plats. Det är självfallet att det mellan dem finns ett starkt samband. Detta samband skall diskuteras i det följande.

Att utbildning och ekonomisk utveckling hänger ihop med varandra har naturligt nog sedan lång tid tillbaka beaktats i litteraturen. Sålunda har både ekonomer och ekonomiska historiker i allmänhet tagit för givet att utbildningen, med sin återverkan både på ledarfunktionernas och på den bredare arbetsinsatsens kvalitet, har varit en viktig faktor i den ekonomiska utvecklingsprocessen. Det är emellertid först under 1950-talet och det tidiga 1960-talet som intresset för ett mera preciserat studium av utbildningens ekonomiska roll och betingelser har intensifierats, främst i USA. Där har ett nytt ämnesområde, *economics of education*, växt fram. Man har jämfört investeringarna i »humankapital» med andra investeringar inom samhällsekonomin och diskuterat deras lönsamhet för individ och samhälle.

Undersökningar av utbildningens betydelse för individens inkomst förekommer i en mycket stor omfattning. Vanligtvis räknas utbildningens avkastning ut på grundval av de inkomstdifferenser individer med olika utbildning har. Det är ett naturligt förhållande att individer med lång utbildning i regel har högre inkomster än de korttidsutbildade. Den längre utbildningens avkastning kan nu uträknas med hänsyn tagen till både kostnader och intäkter. Den största kostnadskomponenten är den förlorade arbetsinkomsten under utbildningstiden. Om själva undervisningen drivs i samhällets regi medför denna ingen direkt kostnad för individen. Tekniskt och praktiskt finns variationer mellan undersökningar av detta slag men principer och målsättningar är oftast desamma. Föregångare på området har varit W. L. Hansen, G. Becker, B. A. Weisbrod, T. W. Schultz, M. Blaug m. fl.¹

De teoretiska problemen blir naturligtvis större om utbildningens betydelse för samhällets inkomster skall undersökas. En förhållandevis enkel infallsvinkel som använts är att se hur stor samvariationen mellan utbildning och den ekonomiska tillväxten är.² Praktiskt sett kan två alternativ följas: det ena jämför

¹ Artiklar av dessa författare finns bl. a. samlade i Blaug, M. (ed.), *Economics of education*, part I-II. Becker, G., *Human capital*, Schultz, Th., *Investment in human capital*.

² Harbison, F. & Myers, Ch., *Education, manpower and economic growth*. Svennilson, I. & Edding, F. & Elvin, L., *Targets for education in Europe in 1970*, vol. 2, *Policy conference on economic growth and investment in education*. OECD. 1962.

produktionsutveckling och utbildningsnivå under en längre tidsperiod i ett land, det andra jämför utbildningsnivån med produktionsnivån i en mängd stater som produktionsmässigt representerar olika nivåer. Förutom de mycket diskutabla mått som måste tillgripas för de båda variablerna lider den s. k. korrelationsmetoden av den stora bristen att man ej kan fastställa vilken av de båda variablerna som är beroende. Eftersom den teoretiska bakgrunden är svag kan alltså ej någon kausalitet fastställas.

För att komma frågan närmare in på livet har man, med nödvändiga justeringar, försökt använda de metoder som nyttjats för att beräkna utbildningens lönsamhet ur individsynpunkt. På kostnadssidan måste man därvid tillfoga samhällets kostnader för de olika utbildningsinstitutionerna. Metodens brister framträder egentligen först när det gäller intäktssidan. Den intäktsökning som var ett tillfredsställande mått för individens del blir givetvis långt mera diskutabel som mått på det som har värde ur samhällets synpunkt, det vill säga produktionsökningen. Den underförstådda teoretiska förutsättningen — att den enskildes inkomst direkt svarar mot värdet av den faktiska insats han gjort inom samhällsekonomin — har självklara svagheter; bl. a. skulle den förutsätta en perfekt arbetsmarknadsmekanism som inte har någon motsvarighet i verkligheten.

I de allmänna undersökningarna av olika faktorerers bidrag till den ekonomiska tillväxten har man kommit till frågan om utbildningen från delvis andra håll. Man har funnit att de stigande produktionsresultaten bara delvis kan förklaras med den kvantitativa insatsen av produktionsfaktorer som arbete och kapital. Produktionsfaktorerna måste sålunda ha fått en förändrad kvalitativ innebörd. I fråga om arbetskraften ligger det då nära till hands att dess ökade produktivitet bl. a. berott på ökad utbildning.

Några av de mest ambitiösa undersökningarna på detta område har gjorts av E. F. Denison.³ Han har för det första beräknat utbildningens bidrag till arbetskraftens kvalitetsförbättring med hjälp av en metod som påminner om avkastningsmetoden. Enligt dessa beräkningar skulle utbildningen ha bidragit med 23 procent av den årliga tillväxten av nationalinkomsten i USA under perioden 1929 till 1957. Trots denna och andra justeringar av resursinsatserna återstår en stor del av den totala tillväxten att förklara — en ytterligare ökning per faktorenhet måste ha förekommit. Att denna residual till någon del innehåller förbättrad kunskap eller utbildning (advance of knowledge) tycks många vara överens om. Denison har beräknat att det »ökande kunnandet» i Amerika 1929 till 1957 bidragit med 20 procent av den årliga tillväxten i nationalinkomsten. Andra forskare menar dock att det är omöjligt att särskilja kunskapsdelen från andra faktorer; residualen är i själva verket en slasktratt för både mätfel och icke-identifierade »inputs».⁴

³ Denison, E. F., *The sources of economic growth in the US and the alternative before us*, s. 266 f. Liknande undersökningar: Denison, E. F., *Why growth rate differ*, Kendrick, J., *Productivity trends in US*.

⁴ Abramowitz, M., *American economic review*, no 4, Sept. 1962, s. 775.

I Sverige illustrerades de nya metoderna för första gången — i officiella sammanhang — med Ingemar Ståhls utredning »Några synpunkter på den högre utbildningens kostnader, intäkter och finansiering» från 1963.⁵ Liknande undersökningar — med omfattande empiriskt material — har sedan utförts av Leif Magnusson dels som en avhandling och dels tillsammans med Svend Tychsen i en rapport inom U 68:s ram.⁶ Den sistnämnda undersökningen har ett mycket allmängiltigt intresse. En av dess målsättningar är att se om man kan utnyttja kalkyler på utbildningens produktionseffekter (samhällsavkastning) för planeringen av utbildningsväsendet. Utredningen pekar dock på en mängd svagheter hos dylika beräkningar. Särskilt ifrågasättes lämpligheten av att använda lönen som ett produktionsmått. Bristerna hos detta mått belyses också i en annan av U 68:s rapporter, Rydh-Österbergs »En empirisk studie av anpassningsmekanismer på arbetsmarknaden för personer med längre utbildning».⁷ Där kunde betydande trögheter i löneanpassningen konstateras.

Man kan lugnt påstå att avkastningsberäkningarna — i varje fall de svenska — inte har haft någon större inverkan på utbildningssystemets dimensionering. Möjligen kan optimistiska undersökningar — som Denisons — ha förstärkt viljan att satsa på utbildning. Den kritik dessa undersökningar rönt under senare tid har dock aktualiserat den troligen olösliga frågan om riktningen på beroendeförhållandet mellan ekonomisk tillväxt och utbildning. Här kommer intresset inte att inriktas på frågan om vad utbildningen betytt utan på den andra sidan av saken: vad har utbildningens tillväxt berott på.

Den kvantitativa planeringen, dimensioneringen av utbildningssystemet, brukar internationellt sett följa två huvudvägar. Den ena utgår från arbetsmarknadens förväntade efterfrågan på utbildade och kallas oftast »manpower planning» — eller »manpower forecast»-ansats. Den andra utgår från individernas (elevernas eller deras föräldrars) efterfrågan på utbildning och betecknas »social demand»-ansats. I »manpower planning»-ansatsen brukar man vid sidan av efterfrågan av utbildade även tala om behovet av utbildad arbetskraft. Här kommer de två uttrycken att användas parallellt eftersom andemeningen i de flesta fall säkert är densamma.

Skilnaderna i de två dimensioneringsansatserna får emellertid inte hårdas utan de måste i första hand uppfattas som metodiska. Underlaget för förändringen av de två typerna av efterfrågan måste ju på lång sikt bottna i samma förändringar i samhället. Utbildningsexpansionen förklaras i den mån det är möjligt av dessa förändringar. De preciseras sällan utan uttrycks ofta i mycket allmänna termer. I praktiken är det ibland svårt att skilja förklaringar som utgår från »manpower planning» och förklaringar som utgår från »social

⁵ SOU 1963:74, bil. 2.

⁶ Magnusson, L., Samhällsekonomiska aspekter på den högre utbildningen. Magnusson, L. & Tychsen, S., Samhällsekonomiska kalkyler (SOU 1972:23).

⁷ SOU 1971:62.

demand». Exempelvis talar Urban Dahllöf om att »hela grundskolereformen vilar primärt på bedömningen av behovet av mer utbildning från individernas synpunkt i ett föränderligt och alltmer komplicerat samhälle . . .».⁸ I detta uttalande som är »social demand»-influerat kan bakom uttrycket »ett föränderligt och alltmer komplicerat samhälle» tänkta förändringar i ekonomin skymtas.

Det finns emellertid många uttryck för en förändring av tyngdpunkt och proportioner i debatten. Torsten Husén har åskådligt framhållit detta när han under 60-talet sett tillbaka på 1940 års skolutredning och dess resultat.

»Detta var i mitten av 40-talet, innan kriget var slut och innan man var på det klara med sambandet mellan utbildning och ekonomisk expansion. Ännu hade den andra industriella revolutionen inte börjat göra sig gällande. Ännu var det inte tal om utbildningssamhälle eller om fritidssamhälle. Man utgick från att samhällsstrukturen, inklusive skolväsendet, i stort sett skulle komma att vara densamma som under gångna årtionden. Man hade intet behov att göra några projektioner in i framtiden. Studerade man de tendenser som fanns, kunde ändå några större förändringar knappast väntas under de båda närmaste årtionden, vare sig i fråga om näringslivets struktur eller skolans kvantitativa utveckling, bortsett från att man tänkte sig en ökning av skolpliktstiden.»⁹

Huséns karakteristik följs av en jämförelse med den följande utvecklingen då man under efterkrigstidens starka ekonomiska tillväxt på ett helt annat sätt kommit att intressera sig för sambandet mellan utbildning och ekonomi.

»Dagens näringsliv står i tecknet av ekonomisk expansion. Förutsättningar för denna är dels utbildning och dels forsknings- och utvecklingsarbete.»¹⁰

På kort sikt kan skillnaden mellan individens och arbetsmarknadens efterfrågan givetvis vara högst betydande. Framför allt måste man därvid beakta att det ligger åtskillig tid mellan de bedömningar som kommer individen att ge sig in på en högre utbildning och den situation som råder när han som färdigutbildad möter arbetsmarknaden. Ju längre tidsavståndet är — t. ex. när en gymnasist bestämmer sig för att satsa på framtida läkarutbildning — desto mera framträder givetvis den svårigheten.¹¹

Individens önskemål om en framtida levnadsbana beror naturligtvis inte bara på de lönevillkor den förmodade framtida arbetsmarknaden kan bjuda; en livsbana kan locka exempelvis av prestigeskäl; man kan också satsa på studierna av rent intresse för studieområdet och utan att veta vart de till sist kommer att föra. Men försörjnings- och arbetsmarknadssynpunkter måste dock i huvudsak

⁸ Dahllöf, U., Svensk utbildningsplanering under 25 år, s. 134.

⁹ Husén, T., Skola i förvandling, s. 10 f.

¹⁰ Ibid. s. 11.

¹¹ Enligt U 68:s huvudbetänkande »Högskolan» är individens inriktning på högskolestudier starkt påverkade av val redan sju-åtta år före inträde på arbetsmarknaden (SOU 1973:2), s. 98.

spela en avgörande roll. Det har också kunnat konstateras att eleverna i det högre skolväsendet har starka yrkesambitioner.¹²

Även en påverkan i motsatt riktning kan tänkas. Om en utbildningslinjes storlek bestämts utifrån individernas efterfrågan kan utbudet bli så stort att personer med denna utbildning måste söka arbete inom helt nya arbetsområden. Uppfattningen om vilken utbildning som är lämplig för olika arbetsuppgifter kan därför förskjutas. En ömsesidig påverkan mellan individernas efterfrågan på utbildning och arbetsmarknadens efterfrågan av utbildade tycks alltså råda.

»Arbetsmarknadsansatsen» har den fördelen att den avser mätbara — i princip fastän inte alltid i praktiken lätt mätbara — förhållanden. I den mån mätningarna kan bli tillräckligt säkra och nyanserade måste kombinationen mellan utbildning och arbetsmarknadsutveckling ha ett icke obetydligt intresse.

Den första stora undersökningen av arbetsmarknadens efterfrågan av högutbildad arbetskraft med betydelse för dimensionering av utbildningssystemet är Wicksell och Jernemans utredning från 1935.¹³ Utredarna undersöker utvecklingen yrke för yrke och skiljer därvid ersättningsbehovet från utvidgningsbehovet. Vad det senare behovet beträffar är man i regel mycket osäker. Detta kan illustreras med att behovet av läkare uppskattas genom en försiktig jämförelse med »läkartätheten per invånare» i Danmark och Norge.

I fortsättningen är det i första hand kostnadskrävande utbildningar som tandläkar-, läkar-, civilingenjörs- och lärarutbildningarna som planerats utifrån arbetsmarknadsöversväganden. Något annorlunda i sin uppläggning är den ansats som Industriförbundets s. k. teknikerkommitté använder för att fastställa behovet av ingenjörer. Den är mera generell och anknyter direkt till den tekniska utvecklingen. Utredningen antar att det finns ett samband mellan behovet av ingenjörer och relationen mellan produktion och antalet arbetstagare inom industrin. Detta samband kommer till uttryck i produktionsvärdet (i kronor) per arbetstagare och ingenjörstätheten, dvs. antalet ingenjörer per 100 arbetstagare, som förmodas vara linjärt. I prognossyfte gäller det alltså att fastställa det förväntade antalet arbetstagare och den förväntade produktionen inom industrin för att få fram dess behov av ingenjörer.¹⁴

En liknande metod använder teknikerkommittén vid en prognos för den offentliga sektorns framtida behov av ingenjörer. I stället för att som i fallet med industrin räkna med produktion per anställd ser man till relationen mellan kostnaden per anställd och ingenjörstäthet. Detta innebär att man måste beräkna såväl kostnadsutvecklingen som utvecklingen av antalet anställda inom offentlig verksamhet. Så här i efterhand är det intressant att notera att man i

¹² SOU 1963:15.

¹³ SOU 1935:52. Betänkande med undersökningar och förslag i anledning av tillströmningen till de intellektuella yrkena.

¹⁴ Referat av teknikerkommittén finns i SOU 1959:45. Till kritik mot metoden kan framföras att om en tillräckligt lång period förflyter kommer alla sysselsatta att vara ingenjörer.

utredningen antar att de offentliga utgifterna skall stanna vid 25 procent av bruttonationalprodukten för en lång tid framöver. Likaledes ligger beräkningarna av antalet anställda långt under den verkliga utvecklingen. Expansionen fram till 1975 antas bli mycket måttlig och antalet offentligt anställda skulle då uppgå till högst 550 000 personer. Verkligheten blev ju som bekant en annan och redan år 1970 uppgår antalet till 856 000 personer.¹⁵

Huvudbetänkandet från 1955 års universitetsutredning »Universitet och högskolor i 1960-talets samhälle» (SOU 1959:45) påminner till sin uppläggning om den Wicksell-Jernemanska utredningen; behovet av utbildade kartläggs från yrke till yrke. Behovet av civilekonomer, jurister och samhällsvetare bedöms bl. a. med underlag av en enkät som gjordes i samband med teknikerkommitténs undersökning.

I inledningen till utredningen anknyter man emellertid till de stora dragen i samhällets förvandling. Med ledning av arbetskraftsberedningens betänkande »Arbetskraftsbehovet inom offentlig verksamhet» förutsätter man en kraftig expansion av tjänstemannafunktionen.¹⁶

I arbetskraftsberedningens betänkande sägs att den kommande ökningen av antalet tjänstemän har ett nära samband med två samverkande utvecklingstrender: dels en ökning av tekniska och administrativa funktioner inom alla näringsgrenar, dels en fortgående tillväxt av näringsgrenar där en stor del av personalen har tjänstemannauppgifter.

Dessa tankar utvecklas vidare i 1955 års universitetsutredning där man frågar sig i vilken grad akademikerbehovet kommer att förändras även om andelen personer med akademisk examen förblev oförändrad inom ekonomins olika delområden. Utredarna påpekar:

»Till följd av att den av långtidsutredningen väntade strukturförändringen hos den svenska ekonomin innebär en förskjutning av arbetskraften mot näringsgrenar med ett för närvarande förhållandevis stort antal akademiker, skulle då det totala antalet sysselsatta akademiker komma att öka, utan att andelen akademiker *inom* de enskilda näringsgrenarna förändrades. Med de gjorda antagandena skulle hela antalet akademiker öka med 18 procent mellan åren 1955 och 1965».¹⁷

Bara tre år efter huvudbetänkandet (1959) från 1955 års universitetsutredning kommer en ny stor sammanställning av olika prognoser: »Tendenserna på akademikernas arbetsmarknad fram till mitten av 1970-talet.»¹⁸ Även denna baseras på en analys som utgår från den förväntade utvecklingen inom enskilda yrken.

¹⁵ SOU 1959:45, s. 59 ff. Folkräkningen 1970, (FoB 1970).

¹⁶ SOU 1955:34 s. 29 ff., SOU 1959:45.

¹⁷ SOU 1959:45, s. 47.

¹⁸ SOU 1962:55.

I den senaste stora utbildningsutredningens betänkande »Högskolan» (U 68) sammankopplas arbetsmarknadsprognoserna för högutbildade med i detta sammanhang intressanta antaganden. Bl. a. beräknas känsligheten för ändrade näringsgrensantaganden.¹⁹ Man skiljer på en varusektorsvariant och en tjänstesektorsvariant. I varusektorsvarianten kommer hela ökningen av sysselsatta varusektorn till godo medan tjänstesektorsvarianten baseras på ett antagande om mer gynnsam sysselsättningsutveckling för tjänstesektorn. Eftersom tjänstesektorn har en betydligt högre andel sysselsatta med längre utbildning än vad varusektorn har blir behovsutvecklingen enligt de två antagandena högst olika.

Föreliggande studie avser att närmare diskutera sambandet mellan utbildningsexpansion och strukturomvandling. En viktig bedömning av tillvägagångssätt och svårigheter gjordes i 1955 års universitetsutredning:

»Om tillräckligt statistiskt primärmaterial, belysande sambandet mellan utbildning och näringsgrenstillhörighet, hade funnits i materialet till de svenska folkräkningarna åren 1940 och 1950, skulle det ha varit möjligt att beräkna hur stor del av ökningen i antalet akademiker mellan åren 1940 och 1950 som var hänförlig till förskjutningar av arbetskraften mellan skilda näringsgrenar och hur stor del som var hänförlig till förändringar i »akademikerprocenten» inom var och en av de skilda näringsgrenarna. Tyvärr finns inte det erforderliga materialet, och inte heller går det att med hjälp av de uppgifter som kunnat insamlas i samband med akademikerräkningen 1955 utföra dessa beräkningar. Man kan i detta sammanhang blott uttrycka den förhoppningen, att i samband med 1960 års folkräkning tillräckligt differentierade uppgifter om utbildning och yrke inhämtas, så att studier av här aktuell art senare blir möjliga».²⁰

Sedan dessa ord skrevs har materialsituationen förändrats. Det enda statistiska material med uppgift om de högutbildades näringstillhörighet som fanns då var akademikerräkningen som avser 1955.²¹ Därefter har sådan information inhämtats från andra tillfällen. I 1960 års folkräkning särredovisas även sysselsatta med annan utbildning än akademisk; bl. a. personer med handelsgymnasium och tekniskt gymnasium. För åren 1960 och 1965 finns de efterlysta uppgifterna också men i en något annan form i det s. k. akademikerregistret som endast avser akademikerkategorin. Den mest omfattande informationen om de förvärvsarbetandes näringstillhörighet och utbildning finns i 1970 års folkräkning som avser att vara så gott som heltäckande på området. I 1975 års folkräkning inhämtas emellertid inga uppgifter om utbildning.

Denna nya materialsituation gör det möjligt att komma längre på den av universitetsutredningen utpekade vägen än vad som hade varit tänkbart när uttalandet gjordes. Tillskottet av högutbildad personal i arbetslivet kan

¹⁹ SOU 1973:2, s. 128 f.

²⁰ SOU 1959:45, s. 48.

²¹ SOU 1957:51. Akademikerräkningen 1955. 1955 års universitetsutredning II.

uppdelas på en del som förklaras med strukturomvandling och en del som förklaras med »högre procent högutbildade» inom de enskilda sektorerna. I samband därmed kan man få en viss utblick över de olika näringsgrenarnas roll för absorptionen av ny högutbildad arbetskraft och kan något diskutera de allmänna faktorer som framkallat ett ökat behov av denna.

II. Skolsystemets utveckling.

2.1. Utvecklingen till andra världskriget

Utbildningsväsendets utseende kan i viss mån sägas avspegla den sociala skiktningen i samhällsklasser under olika perioder; stora skillnader mellan utbildningsväsen och samhälle rättas i allmänhet till genom reformer. Även utbildningsväsendets innehåll kan på ett liknande sätt anknytas till det övriga samhällets utveckling. Med det synsättet faller det sig naturligt att se dagens utbildningsväsen som en fortsättning av gångna tiders skola och förståelsen av aktuella problem kan knappast avskärmats från det förgångna. Utvecklingen av den högre utbildningen måste ses i skenet av hela utbildningsväsendets utveckling.

Skolväsendet i Sverige präglades under lång tid av parallellskolesystem; det fanns olika slag av utbildning, mer eller mindre oberoende av varandra för olika ändamål, därmed representerades också olika grupper i samhället olika och naturligt nog med en markerad skillnad mellan de välsituerades och de sämre ställdas utbildning.¹ Den grundläggande folkundervisningen som tidigare varit en kyrkans sak byggdes ut och fick fastare gestalt genom 1842 års folkskolestadga och dess bestämmelse om allmän skolplikt. Folkskolorna som i princip skulle vara helt försörjda med seminarieutbildade lärare blev emellertid länge nog av växlande och i många fall av mycket låg standard. Detta bidrog till att föräldrar från de högre samhällsskikten ofta ordnade en grundläggande undervisning i privata skolor eller genom annat slag av privat undervisning för sina barn. Det var också främst barn ur de bildningsmässigt och ekonomiskt bättre ställda skikten som fortsatte sina studier i läroverken. Vad universiteten beträffar mottog de ännu en ringa minoritet av den studerande ungdomen.

Det var under dessa förhållanden som enhetsskoletanken först framträdde. Folkskolläraren och sedermera ecklesiastikministern Fridtjuv Berg var i slutet av 1800-talet den främste förespråkaren för en gemensam grundutbildning för alla samhällsklasser. Han ansåg att folkskolan borde utvecklas till en enhetlig

¹ Detta avsnitt har en allmän karaktär. Därför har källanvisningar använts sparsamt. Den allmänna informationen om skolväsendets utveckling kan inhämtas i översiktsverk såsom: Svenska folkskolans historia, (redaktör Fredriksson, V.), Wagnsson, R., ABC. Vår folkundervisning från medeltid till enhetsskola, Egidius, H. Den svenska skolreformen. Betänkande och propositioner i urval, Richardson, G., Det svenska skolväsendets historia, Sjöstrand, W., Pedagogikens historia, del I, II och III, SOU 1973:2, Högskolan. Betänkande av 1968 års utbildningsutredning.

grund för alla. Men parallellskolesystemet var djupt rotat i det svenska samhället och än skulle det dröja innan det på allvar började reformeras bort.

Ett tecken på att utbildningssystemet avspeglar samhällsekonomin utveckling är den förändring som undervisningens innehåll genomgick under 1800-talet. Naturvetenskapliga ämnen, matematik och engelska tilltog i betydelse. Men studenter efter reallinjen fick ej avlägga akademiska examina förrän år 1891.

Ur enhetsskolans synpunkt var den första av 1900-talets stora skolreformer, den som representeras av 1905 års läroverksstadga, på intet sätt radikal men den bildar en naturlig utgångspunkt för de senare förändringarna. Enligt denna stadga delades läroverken i en lägre del, realskolan, och en övre del, gymnasiet. Realskolan var sexårig och avsåg att ha ett egenvärde för den som genomgått alla de sex klasserna och avslutat dem med en realskoleexamen. Samtidigt var realskolan förberedande utbildning för det fyraåriga gymnasiet med övergång dit från den femte klassen. Till realskolan kunde man komma från folkskolans tredje klass.

En liten framgång för enhetsskoletanken var inrättandet av de kommunala mellanskolorna år 1909. Det nya med dem var att de byggde på fullständigt genomgången folkskola dvs. sex klasser och att den högre utbildningen genom dem spreds till nya orter. De kommunala mellanskolorna gav en fyraårig realskoleutbildning.

Nästa större angrepp mot parallellskolesystemet påbörjades i och med tillsättandet av 1918 års skolkommission. Direktiven för kommissionen var att inrätta en enhetlig skolorganisation med folkskolan som grund. Resultaten av denna kommission och de efterföljande — och den häftiga politiska striden i samband härmed — blev slutligen 1927 års skolreform.

Stora delar av skolan var organiserad efter 1927 års principer ända in på 50-talet. Dessa principer uttrycktes genom den dubbla anknytningen som var en kompromiss mellan enhets- och parallellskoletänkandet. Enhetsskoletanken uttrycktes genom att man — med en utvidgning av det som tidigare skett genom de kommunala mellanskolorna — föreskrev en linje vid varje läroverk som direkt anknöt till folkskolans sjätte klass och då innebar fyraårig realskola. Samtidigt behölls en motsvarighet till den gamla ordningen fastän nu med övergång från fyraårig folkskola till femårig realskola. Realskolan kunde nu följas av antingen treårigt eller fyraårigt gymnasium.

Ett väsentligt förhållande i skolsystemet vid denna tid var naturligtvis att folkskolan under sin dittillsvarande historia hade gjort ofantliga framsteg i både organisation, kursinnehåll och undervisningskvalitet. Folkskolans nya innebörd fick ett konkret uttryck i 1919 års undervisningsplaner. En nyhet 1927 som innebar ökad demokratisering var bestämmelsen att folkskolans B-former erkändes som underlag för inträde till läroverken; B-form innebar att flera klasser parallellt undervisades av samma lärare. Ytterligare anknytning till samhällets allmänna demokratiseringsprocess innebar bestämmelsen att varje läroverkssamhälle skulle bereda flickor samma möjligheter till studier som

pojkar.²

För utbildningens omfattning var lagen om införandet av obligatorisk sjuårig skola år 1936 av kanske lika stor vikt som 1927 års organisatoriska reform. Senast år 1948 skulle denna lag tillämpas i hela landet. Speciellt på landsbygden dröjde man av olika skäl länge med införandet. Detta kan illustreras med hur folkskolans elever fördelade sig efter skolpliktens längd. Vårterminen 1946 gick 28,8 procent av elevantalet i hela riket fortfarande i skolor med sexårig skolplikt. På landsbygden var denna andel så stor som 42,3 procent. År 1948 anses den sjuåriga obligatoriska skolan ha trängt igenom i hela landet. Om vi ser på 1950 års siffror finner vi dock att landsbygdens utbildningslängd ändå släpar efter, ty i städerna har åttaårig obligatorisk skola börjat att introduceras. Av eleverna i hela riket har 20,2 procent åttaårig obligatorisk skola medan andelen på landsbygden bara är 2,1 procent.³

Antalet obligatoriska skolår säger långt ifrån allt om undervisningens omfattning. Inom skolåret kunde nämligen antalet studieveckor variera från skoldistrikt till skoldistrikt. I slutet på 30-talet kunde skolåret växla mellan 34 4/7 och 39 läsveckor.⁴ Än väsentligare för utbildningens omfattning var att en stor del av eleverna gick i skolor med beteckningen C-form. I dessa skolor fick eleverna studera på halvtid (varannandagsläsning). År 1911 var 38 procent av elevantalet i den sexåriga folkskolan halvtidsläsande. Uttryckt i absoluta tal fanns mer än 175 000 elever i denna skolform år 1920. Antalet minskade successivt. År 1930 fanns det 70 000 halvtidsläsande elever, 1940 18 000, 1950 1 300 och 1952 fanns det bara 329 elever i denna skolform. Halvtidsläsningen hade hela tiden sitt starkaste fäste på västkusten.⁵

Hittills har vi i första hand behandlat den obligatoriska skolans och läroverkens utveckling. Reformerna hade för det obligatoriska skolväsendets del en klart expansiv innebörd. Reformarbetet inom läroverkens område gällde som ovan torde ha framgått till mycket stor del organisatoriska frågor och frågor om utbildningens innehåll. Vissa reformer hade dock också här en uppenbart utvidgande effekt. Det gäller t. ex. introduktionen av kommunal mellanskola — som möjliggjorde högre utbildning för flera personer än förr särskilt på mindre orter — och dess fullföljande i 1927 års reform liksom också naturligtvis beslutet att öppna läroverken för kvinnliga elever.⁶ Men en mängd socio-ekonomiska och geografiska hinder för studier på realskole- och gymnasienivå kvarstod likväl.

Fram till andra världskriget utgjorde universiteten och högskolorna en mycket liten del av utbildningsväsendet; även debatten kring dessa var av

² Wagnsson, R., a.a., s. 377 och Richardson, G., a.a., s. 50.

³ SOU 1955:53. Realskolan under övergångstiden, s. 404.

⁴ Ibid., s. 25.

⁵ SOU 1955:53, ss. 25 och 403.

⁶ 1932 avlade 2 804 personer studentexamina och 1937 avlade 3 981 personer samma examen. SOU 1963:42. Om denna expansion är en följd av 1927 års reform är svårt att avgöra.

mindre omfattning. Ett skäl kanske kan vara att samhällsutvecklingen ej framtingat några behov av större förändringar. Den uppfattningen understryks av den Wicksell-Jernemanska utredningen från 1935.⁷

Undersökningen behandlade tillströmningen till de intellektuella yrkena. I sin slutsats och prognos menade man att arbetsmarknadens behov av högre utbildning ej kom att öka nämnvärt. Vissa undantag drogs dock fram. Behovet av läkare och tandläkare betecknades som avsevärt. Efterfrågan på ingenjörer och ekonomer ansågs vara stor, på jurister relativt stor. Utredningen underströk således behovet av direkt yrkesinriktad utbildning medan behovet av utbildade från de fria fakulteterna ansågs måttligt eller litet.⁸ Det bör dock noteras att flera högskolor grundats under 1800-talets slutskede och under 1900-talets inledningsskede.⁹ Tekniska högskolor, veterinärhögskolor, skogshögskola, musik- och konsthögskola och lantbrukshögskolor tillkom på 1800-talet. Under 1900-talets första del hade farmaceutiska institutet, gymnastiskt centralinstitut, handelshögskolor, tandläkarhögskolor och vissa specialinstitut tillkommit.

2.2. Efterkrigstidens utveckling

1927 års reform var bara en delseger för dem som omhuldade enhetsskoletanken. Redan 1940 aktualiserades problemet och en ny utredning tillsattes. Under ordförandeskap av Gösta Bagge skulle utredningen ge en allsidig översyn av skolväsendet. En utgångspunkt för granskningen var landsbygdens besvärliga utbildningssituation. År 1944 kom några betänkanden från utredningen. Bl. a. förordades åttaårig folkskola och statliga stipendier till landsbygdens barn och ungdom.

Då det politiska läget förändrades vid krigsslutet tillsatte den nya socialdemokratiska ministären en på parlamentarisk grund utvald skolkommission. 1946 års skolkommission lämnade sitt huvudbetänkande år 1948.¹⁰ I detta betänkande menar man att tiden är mogen att förverkliga enhetsskoletanken. För klarhetens skull kan det vara lämpligt att härifrån se utvecklingen för olika studienivåer var för sig.

Under 1950 års riksdag framlades en proposition som innehöll ett förslag om att förlänga skolplikten till nio år. Denna nya skola skulle ersätta folkskolan, den kommunala mellanskolan och realskolan. Av de äldre skolformerna på

⁷ SOU 1935:52. Betänkande med undersökningar och förslag i anledning av tillströmningen till de intellektuella yrkena.

⁸ SOU 1935:52, s. 370.

⁹ Enligt beräkningar baserade på SÅ (Statistisk årsbok) och HS (Historisk statistik) finns 71 procent av elevantalet på universitetsstadiet på institutioner med beteckningen universitet och högskola (allmän) åren 1896-1900, 70 procent åren 1936-1940 och 62 procent år 1950.

¹⁰ SOU 1948:27. 1946 års skolkommissions betänkande med förslag till riktlinjer för det svenska skolväsendets utveckling.

detta stadium skulle flickskolan få kvarstå i begränsad omfattning. Dessutom föreslogs att försöksverksamhet med enhetsskola skulle anordnas. Dessa förslag antogs av riksdagen i en något modifierad form.

Försöksverksamheten med nioårig enhetsskola påbörjades redan skolåret 1949–1950. Mot bakgrund av de tolkningsbesvär som fanns i samband med 1950 års beslut tog riksdagen åter upp frågan om enhetsskolan år 1956. Man beslöt då att försöksverksamheten skulle leda fram till en nioårig obligatorisk skola. För att kunna bedöma utfallet av försöksverksamheten och närmare utforma den nya skolan tillsattes 1957 års skolberedning. Denna publicerade ett omfattande material och år 1962 var riksdagen slutligen mogen att besluta om införandet av en ny skolform, grundskolan, inom vars ram all undervisning i landet nedanför gymnasierna successivt skulle inordnas.

Grundskolan inedelades i lågstadiet, mellanstadiet och högstadiet omfattande tre år vardera. Högstadiet motsvarade den tidigare treåriga (fyraåriga) realskolan och har liksom denna undervisning av ämneslärare. Grundskolan som blev obligatorisk erbjöd ett stort antal studielinjer på högstadiet men det visade sig att de flesta eleverna valde teoretiska gymnasieförberedande alternativ. En mängd studielinjer fick därför en mycket begränsad anslutning. Vid 1968 års riksdag togs det komplicerade systemet med linjer och ämnesval upp till behandling med avsikten att göra det enklare och mindre omfattande.

Gymnasiereformerna har haft både integrerande och differentierande inslag. Ett differentierat gymnasium infördes i och med 1928 års läroverksstadga. De två högsta ringarna delades in i linjer som innehöll ett stort antal tillvalsämnen och endast fem obligatoriska ämnen på alla linjer.

Under 40- och 50-talen tilldrog sig bottenskolan den största uppmärksamheten från de politiska instansernas sida. Men eftersom gymnasiet var en nära efterföljande skolform måste en viss anpassning ske. År 1952 kom skolöverstyrelsen med ett förslag som utgjorde grunden för 1953 års beslut om gymnasiet då bl. a. en ny linje, den allmänna, inrättades. Tillvalssystemet avskaffades och i stället delades de tre linjerna (reallinje, latinlinje, allmänlinje) i två grenar vardera. Dessutom inrättades försöksgymnasier för elever som genomgått enhetsskolan.

Vid sidan av de allmänna gymnasierna utvecklades fackgymnasierna, Dessa härstammade från speciella yrkesinstitut vilkas studienivå ofta var svår att fastställa. Inom såväl handelsutbildningen som den tekniska utbildningen varierade studietiden kraftigt mellan olika linjer. Handelsgymnasierna kom inte heller att godkännas som grund för universitets- och högskoleutbildning förrän år 1961. Rent allmänt kan sägas att fackgymnasierna gick mot en integrering med de allmänna gymnasieformerna. Den specialiserade yrkesutbildningen blev till stora delar ersatt med allmänna ämnen.

Ett steg mot ytterligare integrering av gymnasieutbildningen fastställdes i och med 1964 års gymnasiereform. Fr. o. m. läsåret 1966/1967 sattes allmänna gymnasiet, tekniska gymnasiet, handelsgymnasiet och en ny skolform, fackskolan, in under samma tak. Fackskolan skulle vara en kombination av

yrkesskola och gymnasium men genom det allmäninriktade studieinnehållet fick den snarast en profil av teoretisk skola med vissa praktiska inslag. De praktiska inslagen kan exemplifieras med de förberedande linjer för vårdyrken och merkantila yrken som introducerades.

Integrationstanken fortsatte att göra sig gällande. Under 60-talets slutskede införlivades även den »rena» yrkesskolan i gymnasieskolan. Detta medförde att även yrkesutbildningen till stora delar kom att innehålla teoretiska och allmänna ämnen.

Slutresultatet av reformverksamheten inom skolväsendet kan sägas vara ett enhetligt skolsystem; alla genomgår en grundutbildning som varar till 16 års ålder, de flesta genomgår därefter en till stora delar likartad vidareutbildning som i sin tur i de flesta fall möjliggör inträde i någon av den högre utbildningens former. Att denna utveckling starkt förändrat förutsättningarna för den högre utbildningens expansion torde stå klart. Ofantligt många flera människor har reella förutsättningar att studera vidare. Därav följer att efterfrågan på utbildning ökat — vilket i och för sig inte säger att efterfrågan på utbildade har ökat.

En reformperiod för universitetens och högskolornas del med anpassning till det moderna samhällets förhållanden började med 1945 års universitetsberedning och fortsatte med 1955 års universitetsutredning. Både i fråga om organisation och kursutbud var universiteten som inte på länge genomgått några stora förändringar ganska inflexibla. Från 1945 års universitetsutredning stammar bl. a. ett ökat stöd åt den samhällsvetenskapliga undervisningen, ett modernare grepp om institutions- och undervisningsformer vid filosofisk fakultet samt en rationellare lärarutbildning. Till de många insatserna från 1955 års universitetsutredning hör införandet av universitetsautomatiken 1958 som innebar att institutionernas lärarresurser fick en rörlig del som med omedelbar verkan kunde proportioneras till antalet studerande. För den följande tidens universitetsexpansion blev denna av grundläggande vikt.

1955 års universitetsutredning utmynnade vad dimensioneringen beträffar i 1960 års riksdagsbeslut. Detta innebar en utbyggnad av den högre utbildningen. Särskilt stor vikt lades vid expansionen av dels naturvetenskaplig och teknisk utbildning dels samhällsvetenskaplig och ekonomisk utbildning. Dessutom kan noteras att departementchefen vid detta tillfälle deklarerade en ökad vilja att bygga ut kortare eftergymnasiala utbildningsformer.

En för Norrland viktig satsning har den successiva utbyggnaden av den högre utbildningen i Umeå som år 1963 resulterade i Sveriges femte universitet varit. Av mer formell karaktär var däremot startandet av journalist- och gymnastikhögskolor. Det senare en formell förändring av en redan i praktiken existerande utbildning.

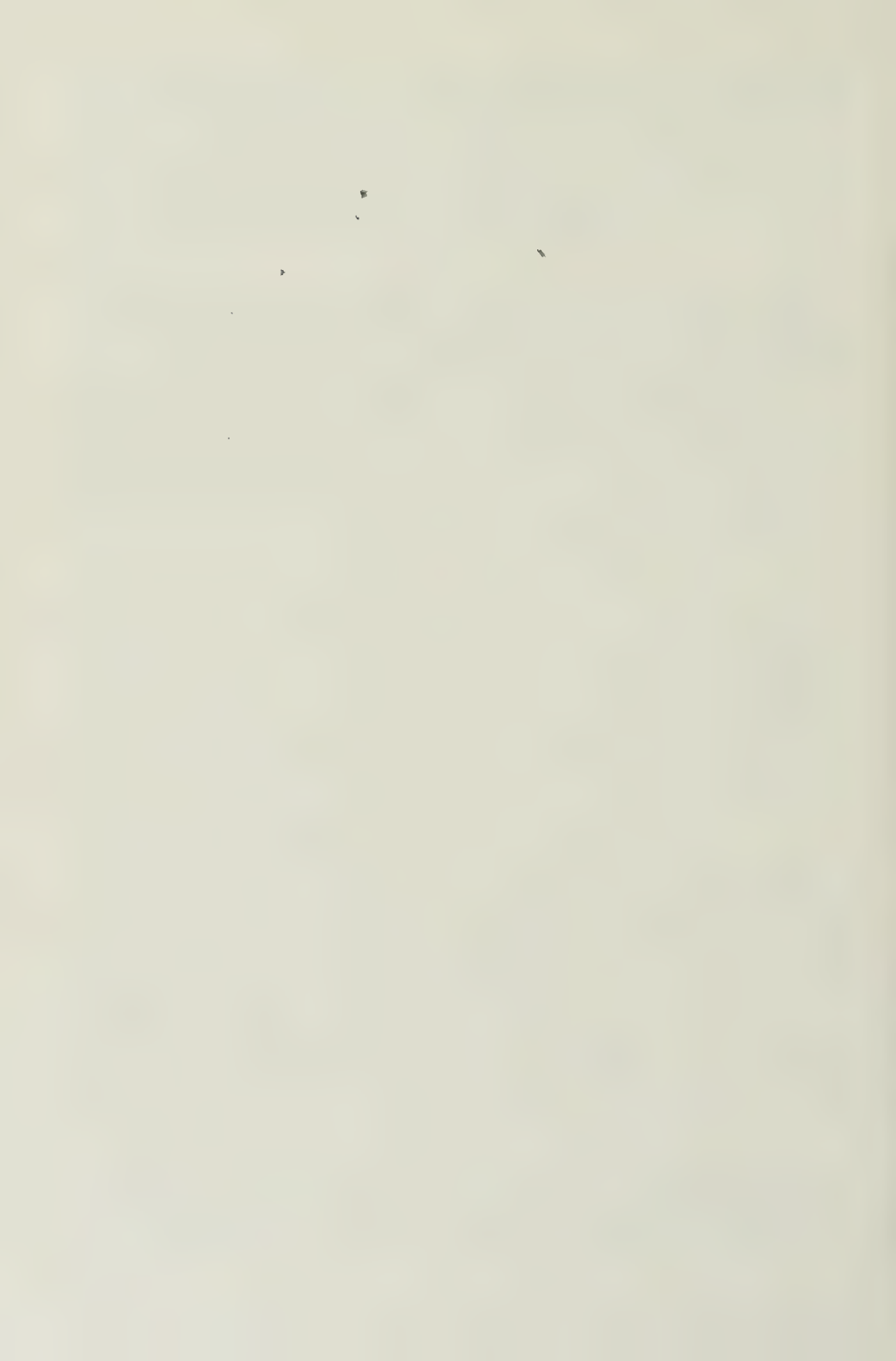
Vid 1963 års riksdag tillsattes en universitets- och högskolekommitté (U 63). I denna fördes utlokaliseringstanken vidare. Man föreslog universitetsfilialer för filosofisk utbildning i Karlstad, Linköping, Växjö och Örebro. I 1965 års riksdag fastställdes denna.

Under 60-talet ökade tillströmningen av studenter till universitet och högskolor. Trycket på de filosofiska fakulteterna förutsågs bli kraftigare än på de andra fakulteterna och högskolorna. Om de filosofiska fakulteterna klarade detta skulle utbudet av examinerade utan direkt yrkesutbildning avsevärt öka. Behovet av ett speciellt organ för utbildnings- och yrkesprognoser med syfte att förbättra sambandet mellan utbildning och arbetsmarknad aktualiserades återigen — flera utredningar hade tidigare understrukit att ett sådant behov fanns.¹¹

Bl. a. mot bakgrund av den förväntade snabba expansionen beslöt riksdagen år 1965 om fastare studieordning vid de filosofiska fakulteterna, Universitetskanslersämbetet tillsatte en »arbetsgrupp för fasta studiegångar m. m.» (UKAS). Fr. o. m. höstterminen 1969 infördes den fastare studieordningen som bl. a. innehöll regler för successiva val av ämnen under utbildningens gång. Vissa utbildningslinjer skulle följas. Vid sidan av dessa fanns dock möjlighet för den studerande att välja särskild utbildningslinje om han/hon kunde ange klart utformade studiemål. Propositionen innehöll dessutom krav på skärpta bestämmelser om övergång mellan olika studienivåer och på inrättandet av nya tjänster för studievägledning.¹²

¹¹ Bl. a. SOU 1935:52 a.a.

¹² Om UKAS och eftermäle se ex. Egidius, H., a.a.



III. Utbildning och befolkning

3.1. Inledning

Utbildningsexpansionen åskådliggörs självfallet bäst genom jämförelse med andra företeelser i samhället. Om utbildningsexpansionen beskrivs genom förändringar i elevantal och examina blir befolkningsutvecklingen en naturlig jämförelsebas som med enkla medel kan följas i den officiella statistiken. Vissa osäkerhetsmoment föreligger dock. Folkräkningar, som är grundmaterialet i denna statistik, företas bara vart femte år och uppgifter däremellan är därför estimat.¹ Dessutom avser befolkningstalen den korta tidsperioden av en dag medan elevantal och examina avser år, läsår eller termin. Trots detta har inga interpoleringar av befolkningstalen företagits då de ändå bedöms som goda värdemätare.

Ett studium av befolkningsutvecklingen har tillika en förklarande uppgift. Hur bestämmer befolkningsutvecklingen den obligatoriska skolans storlek och hur påverkar den de icke obligatoriska skolornas storlek direkt eller genom utflödet av elever från de obligatoriska skolorna?

För 50-talets skolplanerare var detta ett mycket aktuellt problem eftersom de hade att ta hänsyn till 40-talets ovanligt stora födelsekullar. Var det möjligt att låta den icke-obligatoriska skolan expandera i takt med de aktuella årskullarna? I en rapport från 1952 — SOU 1952:29 — ansågs detta ej möjligt för gymnasiestadiet, på grund av den stora kostnad en sådan utveckling skulle medföra.²

I SÖ:s utredning »Skolan och de stora årskullarna» från 1955 hade uppfattningen modifierats. Att över 12 000 sökande till realskolan år 1954 måst avvisas verkade alarmerande. Om inget drastiskt gjordes skulle det alltså »innebära en allvarlig orättvisa mot ungdom i de stora årskullarna från 1940-talet om dessa skulle komma i sämre belägenhet i utbildningshänseende än de som fötts under 1930-talet. Det skulle också vara ytterst anmärkningsvärt om ungdomens utbildningsmöjligheter skulle försämrast åren närmast införandet av den obligatoriska nioåriga enhetsskolan på vilken skolplaneringen i överensstämmelse med 1950 års riktlinjer för det svenska skolväsendets utveckling nu är inriktad».³ I utredningen talas om att samhället bör prioritera en satsning på

¹ År 1955 företogs ingen folkräkning.

² SOU 1952:29 Vidgat tillträde till högre studier, bl. a. s. 21 (kostnader i form av lärare och byggnader).

³ Skolan och de stora årskullarna. Förslag av Skolöverstyrelsens planeringskommitté för de stora årskullarna, s. 46 f.

utbildning bl. a. därför att en sådan innebär »ett investering för framtiden».⁴ Vidare hänvisar man till arbetskraftsutredningen som menar att samhällsutvecklingen kräver »teoretiskt utbildad arbetskraft i allt större utsträckning».⁵

I detta sammanhang är det av intresse att se om utbildningsexpansionen under 50-talet och början på 60-talet endast är en anpassning till de stora årskullarna eller om den sträcker sig utöver denna. Om det senare är fallet finns det all anledning att fortsätta att söka andra förklaringar till utbildningsexpansionen.

3.2. Befolkning

Sveriges folkmängd har under perioden 1940 till 1970 uppvisat en stabil och långsam tillväxttakt. Den procentuella ökningstakten per tioårsperiod är störst under 40-talet med 10 procent. Under 50-talet minskar den till sex procent medan 60-talet visar en obetydlig ökning till sju procent. Trots den jämna utvecklingen av den totala folkmängden har betydande fluktuationer ägt rum mellan åldersgrupperna. Mest markant är naturligtvis ökningen av kategorin äldre människor men stora förändringar har även skett i skolåldrarna.⁶

För de högre skolåldrarna 15 t. o. m. 24 år har variationerna varit kraftiga. I hela åldersgruppen finns vid ingången till år 1941 1,06 miljoner människor. Antalet sjunker till ett minimum på 0,87 miljoner vid årsskiftet 1953–1954. Därefter ökar gruppens storlek och når ett maximum på 1,25 miljoner år 1967.

Utvecklingen är liknande om åldersgrupperna görs mindre. Antalet personer i åldern 15 till 19 år ökar med 30 procent från åren 1951–1952 till åren 1963–1964. Den korta tid på omkring 12 år som förflyter mellan botten- och toppnotering är verkligen anmärkningsvärd mot bakgrund av utvecklingen tidigare under århundradet.⁷

Vid en jämförelse mellan befolkningen och utbildningens omfattning uttryckt i antalet examinerade och nybörjare är antalet individer i ettårsgrupper den lämpligaste indikatorn. Den ger en mycket god uppfattning av utvecklingen. Den genomsnittliga åldern för avläggande av realexamen är 17 år enligt Statistisk årsbok. Från 1965 dominerar genomgång av det nionde skolåret i grundskolan över realexamen. Därför väljs 17-åringarna som den representativa åldersgruppen t. o. m. 1964 och 16-åringarna fr. o. m. 1965.

Någon bestämd ålder för påbörjandet av gymnasiestudierna är svårt att fastställa på grund av de många inträdesvägar som förekommit vid olika tider.

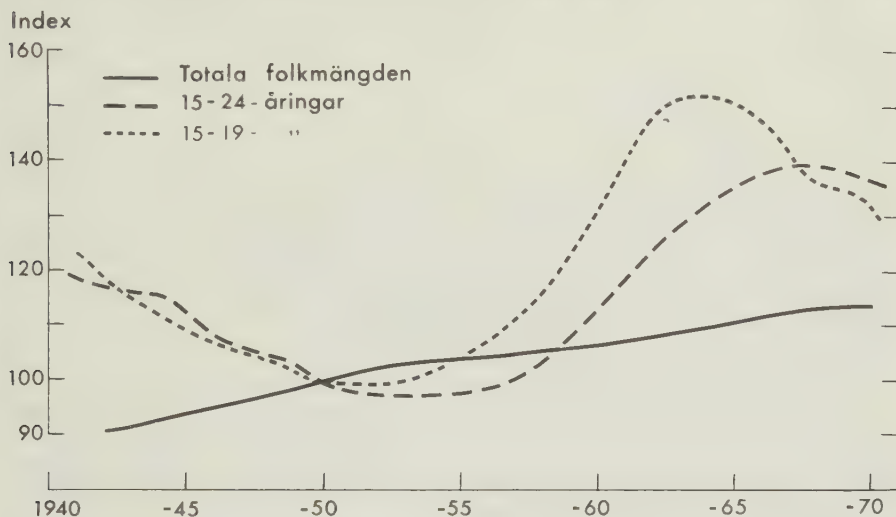
⁴ Skolan och de stora årskullarna, s. 47.

⁵ Ibid. s. 47.

⁶ Folkräkningarna och bearbetningar av dessa.

⁷ Befolkningsrörelsen.

Diagram 3.1. Sveriges totala befolkning, 15-24-åringar och 15-19-åringar i början på åren 1941-1970 (index med 1950 som bas).



Källa: Befolkningsrörelsen, Folkmängdens förändringar, Befolkningsförändringar och Statistiska Meddelanden Be.

Övergången har bl. a. skett efter avlagd realexamen, efter trean i 4-årig realskola och efter fyran i 5-årig realskola. För enkelhetens skull får samma åldersgrupp som representerade realexamen respektive genomgången nionde klass i grundskolan även utgöra bas vid en jämförelse med nybörjarna i gymnasiet.⁸

Den genomsnittliga åldern för avläggande av studentexamen och motsvarande är 20 år. På senare tid har denna ålder sjunkit något på grund av dels dominansen av 3-årigt »högstadium» och 3-årigt gymnasium, dels introduktionen av den 2-åriga fackskolan.

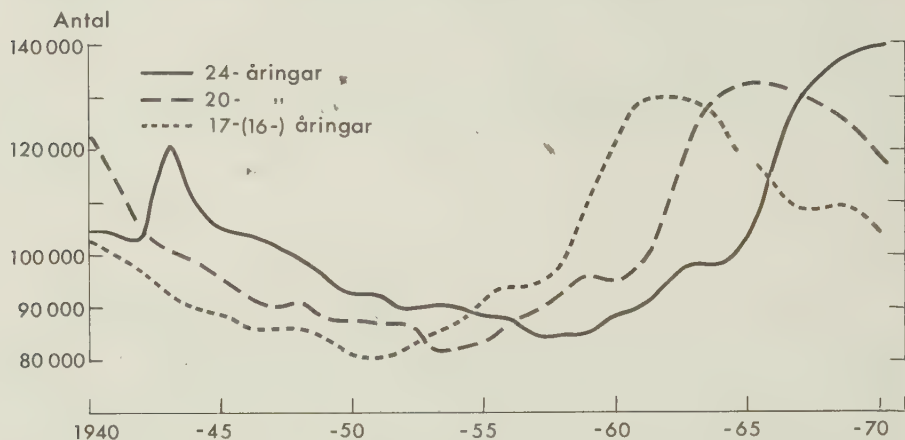
20-åringarna väljs även som jämförelse till recentiorer vid universitet och högskolor.⁹ Den genomsnittliga åldern för kvinnliga recentiorer är lägre bl. a. orsakat av att kvinnorna ej gör allmän värnplikt. Men eftersom majoriteten av dem som börjar vid universitet är män utgör 20 år ett typvärde och en lämplig jämförelsebas.

Valet av jämförelsegrupp för personer som avlägger akademisk grundexamen är osäkert då mycket stora variationer i fråga om utbildningslängd förekommer under perioden. Då åldersgruppen är mycket stor i förhållande till avlgda examina påverkas relationerna endast obetydligt om exempelvis 24-åringar väljs i stället för 25-åringar. Här tänks 24-åringar vara en lämplig jämförelsebas.

⁸ SOU 1955:53. Realskolan under övergångstiden, s. 35.

⁹ SOU 1959:45. Universitet och högskolor i 1960-talets samhälle, s. 30.

Diagram 3.2. Beräknat antal 17- (från 1965 16-) 20- och 24-åringar den 31 dec. 1940-70.



Källa: Befolkningsrörelsen, Folkmängdens förändringar, Befolkningsförändringar och Statistiska Meddelanden Be.

Som väntat uppvisar ettårsgrupperna större fluktuationer än de vidare åldersklasserna. Man kan konstatera att antalet 17-, 20- och 24-åringar utgår ifrån ett relativt högt läge på ungefär 110 000 till 125 000 individer i varje åldersgrupp under 40-talets första del. Ett minimiläge på ungefär 80 000 till 85 000 individer i varje åldersgrupp nås under 50-talet. Ett maximum på över 130 000 individer inträffar under 60-talet ungefär 12 till 13 år efter miniminoteringen. Toppår i den årliga tillväxttakten inträffar för 17-åringar 1958 till 1959 med 14 procent, för 20-åringar 1961 till 1962 med 13,5 procent och för 24-åringar 1966 till 1967 med 12,4 procent.

Om man följer en och samma årskull uppåt i åldrarna i stället för att se dem passera en viss ålder upptäcker man det intressanta att årskullar födda samma år tilltar i storlek. Exempelvis finns det år 1950 81 052 17-åringar. Tre år senare då dessa är 20 år har årskullen ökat med 1 263 personer och år 1957 har det ursprungliga antalet 17-åringar blivit 3 874 flera 24-åringar. Detta förhållande gäller även under 60-talet. Exempelvis finns det 130 877 17-åringar 1962. När dessa når 24 års ålder 1969 har årskullen ökat med 7 034 personer eller annorlunda uttryckt den är 5,4 procent större. Frånsett eventuella fel i den statistiska extrapoleringen måste detta fenomen bero på att nettoinflyttningen till Sverige överstiger antalet döda i de aktuella åldrarna vilket i och för sig är naturligt eftersom mobiliteten är omfattande i just dessa åldersgrupper.

Sammanfattningsvis kan understrykas att omfattande fluktuationer av storleken i de befolkningsgrupper som berörs av utbildning efter sjunde skolåret förekommit. En mycket kraftig ökning av det absoluta antalet individer i

åldrarna 15–20 år under 50-talet och inledningen på 60-talet är av mycket stort intresse i detta sammanhang. Det bör även noteras att denna grupps storlek minskar under senare delen av 60-talet.

3.3. Elevantalet

Utbildningsexpansionen under efterkrigstiden har i första hand gällt utbildningen efter det sjunde skolåret. Dit kan ett stort antal skolformer räknas. Bland dessa finns många parallella former. Om man som här har för avsikt att iakttaga utvecklingstrender för elevantalet är det lämpligt att utnyttja parallelliteten för att skapa stora och mera lätthanterliga klassenheter. Visserligen bär somliga skolformer i olika avseenden en särprägel men i fråga om variablerna studienivå och elevålder kan tre aggregat särskiljas. Dessa kommer fortsättningsvis att benämnas: mellanskola, gymnasium och universitet.

Mellanskolestadiet blir beteckningen på en mängd olika skolformer. Dessa ligger generellt mellan den obligatoriska folkskolan och gymnasiet. Åldern på eleverna i mellanskolan varierar från omkring 12–13 år till 16–17 år. Följande skolformer finns inom ramen för mellanskolan: realskolan (även praktisk), flickskolan, enhetsskolan, grundskolans högstadium, folkskolans högre avdelning och den kommunala mellanskolan.

Om mellanskolan skall betecknas som en högre utbildning kan självfallet diskuteras. Men att skolformen är intimt förknippad med expansionen av andra högre utbildningar är uppenbart. Expansionen av mellanskolan — som enligt 1955 års universitetsutredning blir en följd av 40-talets stora årskullar och införandet av enhetsskolan — medför ett starkt ökat behov av högt utbildade lärare. Dessutom breddar expansionen av mellanskolan basen för en utbyggnad av efterföljande skolformer.

Flickskolan och realskolan är under ett antal år parallella skolformer till folkskolan. För att få en åtminstone schablonmässig motvikt till detta förhållande kommer för den senare tidens motsvarande skolform, grundskolan, att medtagas hela högstadiets elevantal (klass 7–9).¹⁰ Flickskoleutbildningen varar några år längre än både realskola och grundskola. Trots detta tas den med under benämningen mellanskola då den största delen av utbildningen är parallell med denna.

Under 40-talet är den lägre avdelningen i de allmänna läroverken (realskolan) den mest utbredda mellanskoleformen. Dessutom förekommer kommunal mellanskola, praktisk mellanskola, högre folkskola, privat realskola samt kommunal och privat flickskola.

¹⁰ Förändringar avseende skolformer är verkligen många för detta stadium. Följaktligen blir det aggregerade måttet ganska otympligt och många gånger otillfredsställande vid tidsjämförelser.

Även under 50-talet dominerar realskoleformerna och dessa når tillsammans med flickskolan sin största utbredning i slutet på årtiondet. Mycket snabbt utvecklas också den nya skolformen enhetsskolan.¹¹

På 60-talet kommer grundskolan genom lagstiftning att absorbera de andra skolformerna. Från att ha varit en svårdefinierad samling av skolformer blir mellanskolan nu identisk med grundskolans högstadium som vid 60-talets slut var införd i hela riket.

Gymnasiestadiet innehåller en betydligt homogenare sammansättning skolformer än mellanskolestadiet. Alla skolorna utom fackskolan innehåller benämningen gymnasium eller läroverk. Fackskolan är sedan 1966 integrerad i det nya gymnasiet. Elevernas ålder varierar vanligtvis mellan 16–17 år och 19–20 år. Gymnasiet förekommer i fyra huvudformer, nämligen: allmänna gymnasium, handelsgymnasium, tekniska gymnasium och fackskolor.

Fram till mitten av 60-talet tar de allmänna läroverken emot den största elevandelen. Fr. o. m. 1963 inrättas fackskolor i anslutning till de andra gymnasieformerna. År 1966 introduceras det »nya gymnasiet» som därefter successivt absorberar de andra formerna.

Universitetsstadiet innehåller en mängd olika utbildningsformer och inriktningar. Traditionellt sett följer stadiet på studentexamen. Men kravet på studentexamen luckras upp i slutet av 60-talet då de så kallade tjugofemfemmorna beredes plats (åldersgräns vid 25 år och fem års yrkesarbete). Vissa högskolor som konst- och musikhögskolan har i stället för formella krav på studentexamen använt tillämpliga färdighetsprov vid intagning. Att ge en allmän definition för denna utbildningsnivå är mycket svårt eftersom benämningen »högskola» eller »universitet» tycks ha växt fram på helt olika sätt för de olika utbildningarna. Här nöjer vi oss i stället med att se vilka skolor den officiella statistiken tar in under rubriken universitet och högskolor. De största läroanstalterna efter universiteten är handelshögskolor, tekniska högskolor, socialhögskolor och tandläkarhögskolor.

Utanför ramen för de tre ovannämnda utbildningsstadierna, mellanskolan, gymnasiet och universiteten, faller förutom yrkesskolor även vissa allmänt teoretiska utbildningar som folkhögskola och kvällskursverksamhet. Dessa utelämnas här då deras omfattning vid denna tid ej i någon högre grad kan påverka den allmänna utvecklingstrenden.

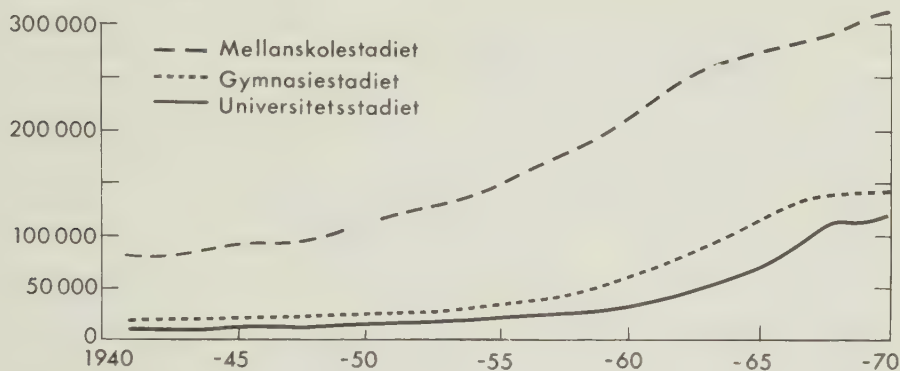
Antalet elever på de tre stadierna tillsammans har femdubblats från år 1941 till år 1970. Mellanskolestadiet har fyrdubblats. Gymnasiestadiet har sjudubblats och universitetsstadiet har tiodubblats under denna period. Variationerna under perioden är emellertid omfattande vilket den fortsatta framställningen kommer att utvisa.¹²

Mellanskolestadiet uppvisar från andra världskriget fram till mitten av 60-talet en ganska hög och jämn tillväxttakt. En störning i detta mönster skönjs

¹¹ De olika formernas utbredning finns redovisat i utbildningsstatistiken (SÅ och HS).

¹² Se tabellerna 3.1., 3.2. och 3.3.

Diagram 3.3. Antal elever på mellanskole-, gymnasie- och universitetsstadiet åren 1940–1970.



Källor: Tabellerna 3.1., 3.2. och 3.3.

emellertid åren 1950 och 1951. Orsaken till den synliga retardationen kan dock väl vara av redovisningskaraktär då en statistisk omläggning görs just då. Införandet av obligatorisk grundskola år 1962 påverkar ej utvecklingstrenden. Detta beror på att grundskolan (enhetsskolan) införts successivt och kanske framför allt på att den frivilliga realskolan expanderar så snabbt under 50-talet.¹³ Från år 1951 till år 1963 steg antalet elever från 119 875 till 266 023 med en årlig ökningstakt som varierar mellan 5 och 10 procent. Under den återstående perioden av 60-talet är tillväxttakten helt naturligt betydligt lägre med en årlig ökning på 1,5 till 3,3 procent.

Antalet elever på gymnasiestadiet har expanderat mycket kraftigt från 1952 fram till 1966 medan endast mindre förändringar inträffat därefter. År 1952 finns det 28 817 elever på gymnasiestadiet. 14 år senare är antalet 127 165 elever.

Störst är dock ökningen av studerande på universitetsstadiet. Från andra delen av 50-talet och fram till 1968 ökar antalet universitetsstuderande årligen med mellan 5,4 till 22,4 procent. Ökningen når sitt maximum åren 1965 till 1967. År 1969 kan en nedgång av antalet universitetsstuderande noteras. Fluktuationerna i ökningstakten är kraftigare för universitetsstadiet än för de två andra stadierna.

Tillsammans har elevantalet på mellanskolestadiet, gymnasiestadiet och universitetsstadiet ökat sin andel av totala antalet elever i skolväsendet från 27 procent 1960 till 42 procent 1969.¹⁴ Detta understryker att den huvudsakliga efterkrigsexpansionen av utbildningsväsendet ligger inom de här tre särskilt behandlade nivåerna eftersom de sex första skolåren som innehåller den största delen av elevantalet redan nått sitt utvecklingstak tidigare.

¹³ Huruvida det statistiska aggregatet under- eller överskattar den verkliga utvecklingen är svårt att avgöra. Medtagandet av elever som börjar realskola eller flickskola efter fjärde klass i folkskolan talar för en övervärdering av utbildningsnivån under periodens första del. Å andra sidan kommer hela högskolestadiet inklusive sjunde klass att medräknas under senare delar av perioden.

¹⁴ SÅ och tabellerna 3.1., 3.2. och 3.3.

Diagram 3.4. Procentuella förändringar av elevantal från föregående år.



Källor: Tabellerna 3.1., 3.2 och 3.3.

3.4. Befolkningsutveckling och utbildningsexpansion

Av Sveriges befolkning som år 1969 uppgår till 7 930 000 människor befinner sig samma år 1 330 000 elever i utbildningssystemet (allmänna skolor och vissa yrkesskolor). Dessutom har omkring 175 000 människor sitt förvärv inom utbildningssektorn. Elever och förvärvsarbetande inom utbildningsväsendet utgör alltså omkring 19 procent av den totala folkmängden. År 1960 är motsvarande andel drygt 16 procent.¹⁵ I båda fallen är andelens storlek snarare under- än överskattad då exempelvis vissa typer av kortare yrkesutbildning ej medräknats. Vidare begränsas antalet av att bara institutionell utbildning medräknats. Det i anspråk tagna utrymmet för utbildning i samband med arbetsprocessen i den övriga ekonomin torde även den vara av betydande omfattning.

Vid en jämförelse mellan den förvärvsarbetande befolkningen och antalet studerande är det av särskilt intresse att se hur många studerande som alternativt skulle kunna förvärvsarbета. I och med den nioåriga grundskolans införande blir gymnasienivån den nedre gränsen för alternativt inträde i förvärvslivet.

Antalet studerande i förhållande till antalet förvärvsarbetande ökar kraftigt under perioden 1945 till 1965. Den mest markanta förändringen sker i början av 60-talet och år 1965 är nära 30 procent av befolkningen i de aktuella åldrarna studerande. Definitionsdiskrepanser och förskjutningar mellan de i tablån angivna variablerna förekommer visserligen. Exempelvis avser antalet förvärvsarbetande ej samma åldersgrupp under hela perioden eftersom förvärvsarbete kunde påbörjas vid en lägre ålder innan grundskolan infördes och vissa elever är mer än 23 år gamla. Dessa invändningar kan dock knappast förändra helhetsintrycket. Snarare underskattas den snabba utvecklingen av gymnasie- och universitetsstudier. En snabbt växande andel av de unga människorna sysselsätter sig med studier i stället för förvärvsarbete. I vilken

Tablå 3.1. Antal förvärvsarbetande och elever på gymnasie- och universitetsnivå.

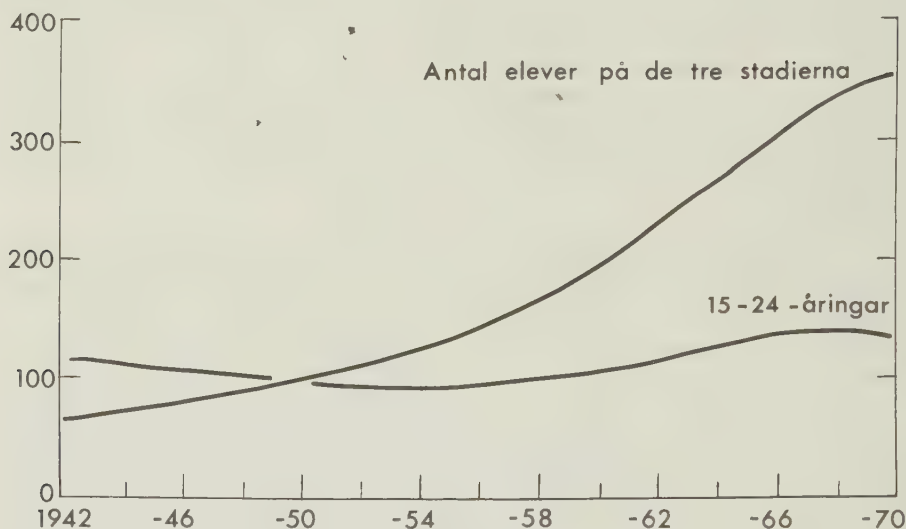
År	Antal elever vid gymnasium och universitet	Förvärvs-arbetande	Procent elever av förvärvs-arbetande	Förvärvs-arbetande under 24 år	Procent elever av elever och förvärvsarbetande under 24 år
1945	36 484	2 987 890	1,2		
1950	43 704	3 104 800	1,4	366 900	11,9
1960	103 955	3 244 084	3,2	609 205	17,1
1965	182 830	3 449 897	5,3	646 096	28,3

Källor: Statistisk årsbok (folkräkningarna) och tabellerna 3.2 och 3.3.

¹⁵ Statistisk årsbok (folkräkningarna).

Diagram 3.5. Elever på mellanskole-, gymnasie- och universitetsstadiet i förhållande till antalet individer i åldern 15–24 år.

Index med
basår 1950



Källor: SÅ och tabellerna 3.1., 3.2. och 3.3.

utsträckning de studerande verkligen har den alternativa möjligheten att förvärvsarbeta i stället för att studera är en annan fråga.

Om i stället jämförelsegruppen utvidgas för antalet förvärvsarbetande till att gälla de aktuella åldrarna för studerande fr. o. m. högstadiet torde 15 till 24 år vara en god approximation. Som förut noterats är åldern mycket varierande såväl för inträde till mellanstadiet som för avslutande av akademiska studier. Om man emellertid främst är intresserad av den relativa förändringen är tioårsgruppen betecknande.

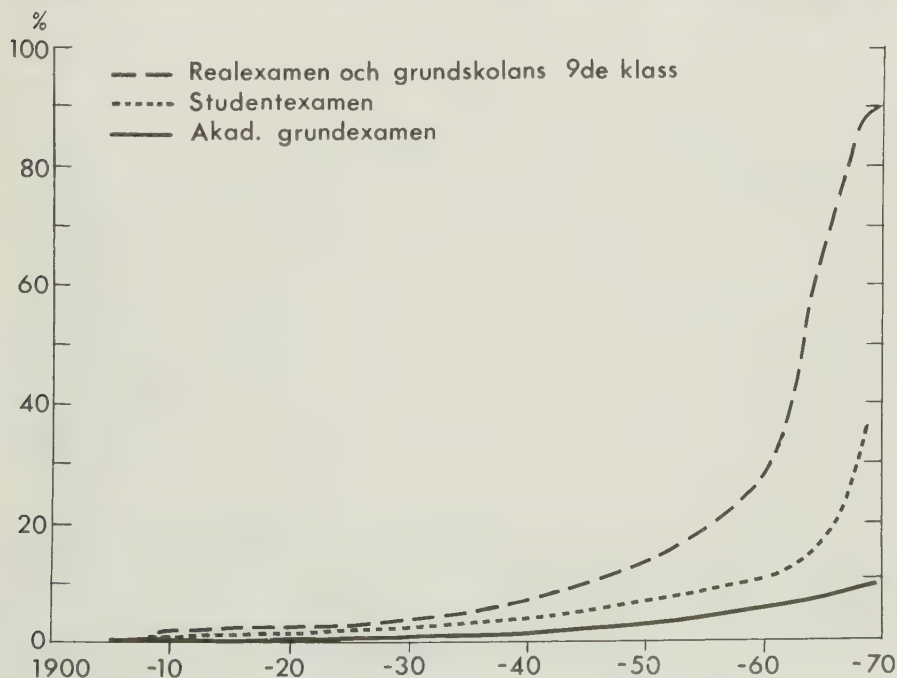
Elevantalet ökar under hela perioden. Ökningstakten är speciellt snabb under 50-talets andra del och under 60-talet fram till 1967. Denna period av snabb ökning sammanfaller delvis med en ökning av befolkningen i åldern 15 till 24 år. Elevökningen startar emellertid tidigare, avtar senare och är dessutom mycket kraftigare än befolkningsökningen.

Utbildningens utveckling i förhållande till befolkningsökningen blir tydligt illustrerad om antalet utbildade sätts som del av en befolkningsgrupp. Elevantalet blir nu en olämplig indikator som endast med svårighet kan preciseras mot en befolkningsgrupp. I stället väljs examina för att representera utbildningens omfattning och ettårsgrupper för att indikera folkmängd. Examina kan dock anses underskatta utbildningens omfattning då en mängd

studerande avslutar studierna före examen och vissa utbildningar saknar examen. Exempel på här aktuella utbildningar utan examen är grundskola, fackskola och vissa typer av handelsgymnasium. Avsaknaden av examen i grundskolan kompenseras här genom att antalet elever i nionde klass jämföras med realexamen. Dessutom kommer i viss mån den nämnda underskattningen att kompenseras genom att dubbel examination kan förekomma i materialet, dvs. en och samma individ kan ha registrerats för flera examina. Till dessa brister kommer naturligtvis även den statistiska osäkerheten. Men på det hela taget måste antalet examina av en ettårsgrupp betraktas som en god värdeomätare på utbildningens utveckling.

Från början av århundradet och fram till andra världskriget var det fråga om ytterst små minoriteter av befolkningen som genomgick någon av de högre utbildningarna. Realexamen och studentexamen utvecklades ganska parallellt fram till 30-talet då tillväxten för realexamen började skjuta fart. Från 10-talet och fram till år 1950 har andelen 24-åringar som tar akademisk grundexamen utvidgats från en till endast två procent — det vill säga en häpnadsväckande måttlig utveckling.

Diagram 3.6. Procent realex. (9:e klass grundsk.), studentexamen och akademisk grundexamen av respektive 17 (16), 20- och 24-åringar åren 1900–70.



Källor: Tabellerna 3.4., 3.5. och 3.6 samt diagram 3.2.

Under efterkrigstiden ökar andelen av den yngre befolkningen som genomgår någon av de högre utbildningarna betydligt snabbare än förut. År 1945 tog ungefär 10 procent av 17-åringarna realexamen, år 1960 var motsvarande andel 30 procent och år 1970 gick 90 procent av 16-åringarna igenom normalklass i grundskolan. Även antalet studentexamina som del av antalet 20-åringar har ökat avsevärt. År 1946 var andelen drygt fem procent, år 1960 drygt 10 procent och år 1970 har drygt en tredjedel av 20-åringarna studentkompetens. Akademiska grundexamina var år 1946 så ovanliga att de bara utgjorde 1,7 procent av 24-åringarna. Motsvarande andelar för åren 1960 och 1969 är fem respektive nio procent.

Helt tydligt är att de befolkningsförändringar som ägt rum i de övre skolåldrarna inte motsvarar utbildningens expansion. Att låta förändringar i befolkningens storlek och struktur utgöra huvudförklaringar till utbildningsexpansionen är därför ej möjligt. Befolkningen är direkt förklarande endast för omfattningen av obligatorisk utbildning. Av de här behandlade utbildningsnivåerna är bara mellanskolestadiet (realexamen och motsvarande) obligatoriskt från 1962. Men utbyggnaden till att bli obligatorisk tar några år och når följaktligen inte nionde klass förrän alldeles i slutet på perioden. Om nu inte befolkningsförändringar är en huvudförklaring till expansionen kan de ändå ha betydelse under vissa perioder. Av speciellt intresse blir slutet av 50-talet och början av 60-talet då befolkningen i skolåldrarna och utbildade parallellt har en hög ökningstakt.

3.5. Utbildningssystemets studerandegenomströmning

Utbildningssystemet i Sverige har under den aktuella perioden en rigid trappstegsformad struktur. Studier på universitetsnivå förutsätter studier på gymnasienivå och dessa förutsätter i sin tur studier på mellanskolenivå. Gränsen för antalet individer som vill studera på en av dessa nivåer utgöres alltså ej direkt av befolkningsgruppens storlek utan av antalet studerande som genomgått föregående nivå. Därför är det av intresse — speciellt i samband med reformtillfällen — att se hur stor del av dem som genomgått mellanstadiet som fortsätter till gymnasiestadiet och hur stor del av dem som gått igenom gymnasiet som börjar på universitetsstadiet. Dessa övergångar sker i regel under samma år och antalet examinerade blir direkt jämförbart med nybörjarantalet i nästa utbildningsnivå.

Med hjälp av antaganden om utbildningens längd är det även möjligt att följa en studerandegrupps förändringar i storlek från ett tillfälle till ett annat. Man kan då få en uppfattning av exempelvis hur många studenter eller nybörjare vid universiteten som senare tar akademisk grundexamina.

Benämningen genomströmning täcker alltså in två företeelser: *dels* övergången från en utbildningsnivå till en annan och *dels* en uppföljning av en åldersgrupps avancemang längs utbildningsstegen.

Det bör uppmärksammas att en speciell jämförelse mellan primärskolestadiet och mellanskolestadiet icke är behövlig. Eftersom primärskolan är obligatorisk visar utvecklingen av realexamina i förhållande till åldersgruppen »genomströmningen». Visserligen kommer de elever som hoppat av mellanskolestudier och de elever som finns i andra skoltyper ej med. Därför överdrivs den senare tidens genomströmning genom att den obligatoriska skolan då införs.

Vid periodens början fanns flera alternativa möjligheter att förbereda sig för gymnasiestudier. De vanligaste vägarna var genom real- och flickskola. Den praktiska realskolan blev först på 60-talet gymnasieförberedande.

Det mest direkta måttet på genomströmning är antalet nybörjare i den högre skolformen i förhållande till dem som genomgått den lägre skolformen. I det här fallet blir en sådan jämförelse emellertid snedvriden då inget tillfredsställande mått på genomgången flickskola kunnat uppbringas och ett flertal elever från realskolan kan börja gymnasiet utan realexamen. Därför har måttet nybörjare/examina kompletterats med ett mera innehållsrikt mått, nämligen elevantal på mellanstadiet i förhållande till elevantal på gymnasiet.

Även detta mått har stora brister. Genom att flickskolan ingår och är parallell till gymnasiet några år blir materialunderlaget ej helt täckande. På grund av detta kommer mellanstadiet att framhävas under den första tiden. En ännu större olägenhet är metodens okänslighet. Årliga förändringar får svårt att slå igenom då måtten omfattar ett flertal år. Ej heller kommer de båda nivåerna att överensstämma tidsmässigt och någon genomströmning från en nivå till en annan mäts egentligen ej. Det enda som åskådliggörs är förskjutningar i storleksförhållandet mellan utbildningsstadierna.

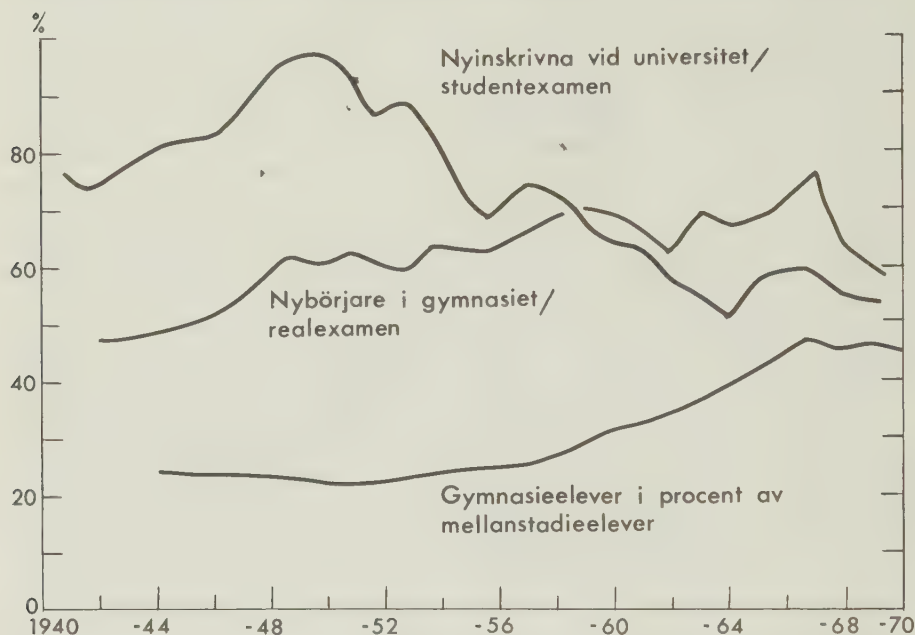
Sett över tiden minskar antalet nybörjare i gymnasium i förhållande till antalet realexamina. Det främsta skälet till denna utveckling måste hänföras till ovan nämnda metodproblem. Realexamen är helt enkelt en dålig mätare på genomgången mellanstadienivå och i början av perioden visas därför en allt för låg nivå. Mot slutet däremot då genomgången grundskola dominerar torde »täckningsnivån» vara tillfredsställande.

Elevantalet på gymnasiet i förhållande till grundskolan visar en stigande trend. Detta skulle kunna bero på en förskjutning i studielängden för de båda utbildningsformerna så att gymnasiet blir längre i förhållande till mellanskolan. Men det är knappast fallet ty båda utbildningarnas längd förkortas ganska parallellt under början av 60-talet. Trenden beror snarare på det reella förhållandet att allt flera utav de personer som genomgått mellanskolan fortsätter att studera.

Utan att gå in på en mera detaljerad förklaring kan alltså konstateras att obligatoriet på mellanstadiet ej upphävt elevernas vilja till studier och att makt-havarna responderat med en proportionellt större utbyggnad av gymnasieskolans platsresurser än mellanstadiets. Farhågorna från början av 50-talet om att gymnasiet ej skulle kunna expandera i rimlig proportion till den lägre utbildningen besannades alltså ej.¹⁶

¹⁶ SOU 1952:29.

Diagram 3.7. Nybörjare i gymnasium i procent av realexamina (elever i 9:e klass), gymnasieelever i procent av mellanstadieelever, nybörjare vid universitet och motsvarande i procent av studentexamen.



Källor: Tabellerna 3.1., 3.2., 3.4., 3.5., 3.7.

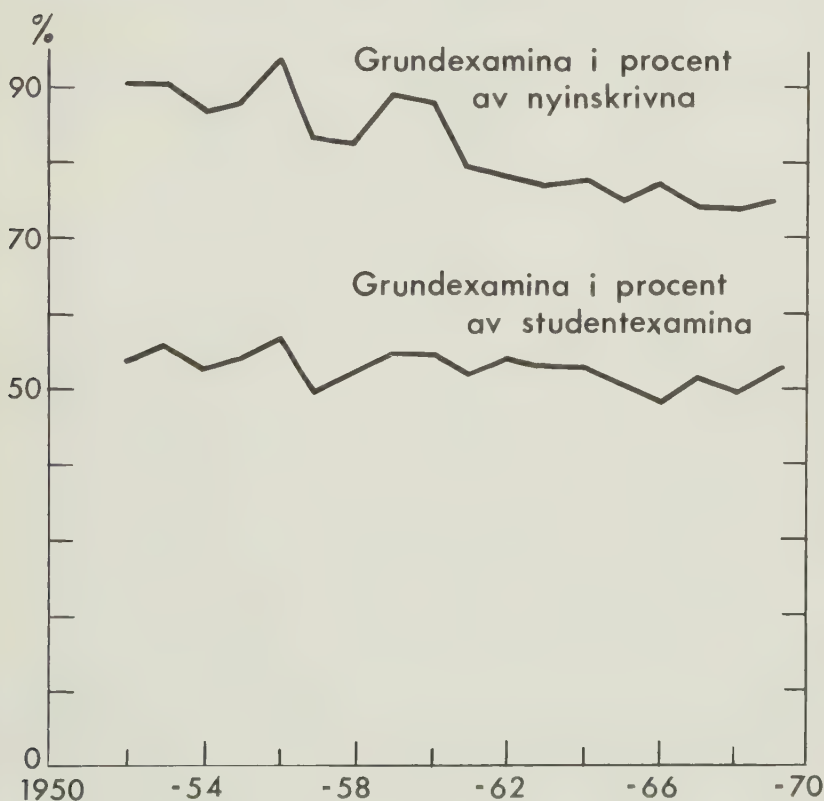
För inträde till universitet krävs som förut nämnts studentexamen (kompetens), yrkesarbete, (under vissa villkor) speciella inträdesprov eller folkskollärorexamen. Av dessa inträdesvägar är avlagda studentamina (kompetens) helt dominerande under hela perioden. Trots detta är en jämförelse mellan studentamina och nybörjare ej helt tillfredsställande som mått på genomströmning då de högre studierna av olika skäl ofta ej direkt ansluts till studentexamen. Exempelvis gör de manliga studenterna till stor utsträckning ett avbrott i studierna i samband med militärtjänstgöring. Huruvida detta avbrott är lika långt eller vanligt under hela tidsperioden är svårt att avgöra. Möjligen kan det motiveras att avbrottet blivit kortare: dels genom att studier under militärtjänsten underlättats och dels genom att en större del av studenterna genomgår en kortare militärutbildning. Ett kortare avbrott skulle motivera en något högre genomströmning vid expansion av universitetsnivån.

Under 40-talet ökar andelen studenter som fortsätter till universitet och motsvarande från omkring 47 till 62 procent. 50-talet innebär en något mindre ökning upp till ungefär 70 procent. Till skillnad från 40- och 50-talens ganska jämna utveckling är förändringarna under 60-talet oregelbundna. Under de första åren kan en nedgång noteras därefter en ryckvis uppgång till 76 procent år

1967 vilket är periodens högsta notering. Åren 1968 och 1969 minskar andelen studenter som fortsätter med högre studier vilket sannolikt motiveras av den förändrade arbetsmarknadssituationen.

Periodens huvudtendens kan sammanfattas med att allt flera studenter fortsätter med teoretiska studier. Ett betydande undantag är dock utvecklingen i slutet på 60-talet då andelen studenter som fortsätter kraftigt reduceras. Denna nedgång hör samman med en tillväxtökning av antalet studentexamina och motsvarande i samband med facskolans integrering. Dessutom är nedgången en direkt följd av den absoluta tillbakagången av nyinskrivna vid universitet och motsvarande. Denna tillbakagång har satts i samband med införandet av Pukas-systemet.¹⁷ År 1968 (läsår 1968/1969) inträffar en kraftig inskrivnings-

Diagram 3.8. Akadem. grundexamina i procent av nyinskrivna fyra år tidigare. Akadem. grundexamina i procent av studentexamen fyra år tidigare.



Källor: Tabellerna 3.5., 3.6., 3.7.

¹⁷ Akademikerexplosionen, s. 21 (SACO:s skriftserie nr 16).

topp. Detta sägs bero på att många studerande tidigare lade sin inskrivning för att undgå Pukas-systemet.

Hittills har vi iakttagit flödet av studerande mellan två studienivåer. Om nu i stället genomströmningen studeras på en nivå — universitetsnivån — tillkommer tidsförskjutningen som ett allvarligt problem. Problemet löses lättast genom att antaga en schablonmässig studielängd. Denna antages liksom vid bestämningen av examensålder vara fyra år.

Antalet akademiska grundexamina i procent av studentexamina fyra år tidigare flukturerar mellan omkring 50 och 55 procent under 50- och 60-talen. Utvecklingen är påfallande jämn med en svag nedgång mot slutet av tidsperioden. Om denna utvecklingstrend jämförs med den för akademiska grundexamina i procent av nyinskrivna finner man att den senare har en

Tablå 3.2. Könsfördelning vid olika studienivåer.

År	Procent kvinnor av allmän studentexamina	Procent kvinnor av nyinskrivna (netto) vid universitet och motsvarande	Procent kvinnor av akademisk grundexamina
1969	47	43	40
68	51	41	37
67	51	41	37
66	51	41	36
65	50	42	33
64	48	41	32
63	48	42	33
62	49	42	30
61	48	40	34
1960	47	40	34
59	47	38	32
58	46	37	30
57	45	38	
56	44	37	
55	44	37	
54	43	36	
53	42	33	
52	42	33	
51	41	31	
1950	40	31	
49	37	30	
48	37	29	
47	36	31	
46	37	26	

Anmärkning: Flickskolan var delvis ett substitut för gymnasieutbildning vid början av perioden.

Källor: Statistisk årsbok, Historisk statistik och Statistiska Meddelanden (U).

betydligt mera markerat avtagande tendens. Även fluktuationerna är kraftigare.

Orsakerna till diskrepansen kan naturligtvis vara av olika slag men nära till hands vore att se ett samband med detta och att allt flera kvinnor — med högre benägenhet än män att avbryta studierna — fortsätter att studera.

I början av 40-talet är ungefär en tredjedel av dem som tar allmän studentexamen kvinnor. I början på 60-talet är motsvarande andel i det närmaste hälften. För de högre studierna är utvecklingen något dystrare för kvinnorna. Andelen kvinnor av nyinskrivna vid universitet och motsvarande är drygt 30 procent i början av 50-talet och drygt 40 procent i slutet på 60-talet. Andelen kvinnor som tar akademiska grundexamina är genomgående något lägre än andelen nyinskrivna. Detta skulle till en del kunna förklara att andelen grundexamina av nyinskrivna sjunker. Kvinnornas högre benägenhet att avbryta studierna hör naturligtvis samman med den sociala och ekonomiska roll de spelar i samhället och dylika förhållanden kan inte behandlas inom ramen för detta arbete.

Perioden uppvisar en stabil storleksrelation mellan individer som slutfört gymnasistudier och dem som slutfört universitetsstudier. En viss proportionell ökning av antalet personer som inskrivits vid universitet utan att fullfölja studierna kan emellertid skönjas.

3.6. Den högre utbildningens inriktning

Av de nämnda utbildningsnivåerna — mellanskole-, gymnasie- och universitetsstadiet — är det i första hand det sistnämnda som direkt är förberedande för förvärvs- och yrkesliv. Därför kan det vara av intresse att mera i detalj granska utvecklingen av olika utbildningsinriktningar inom denna. För gymnasiestadiet gäller argumentet endast i viss utsträckning eftersom anknytningen till yrkeslivet begränsas av att nivån till stor del har en studieförberedande inriktning. Mellanskolan är bara i undantagsfall direkt yrkesförberedande.

Den akademiska utbildningen tudelas vanligtvis i en »fri» del och en »spärrad» del. I den fria delen ingår de teologiska, de juridiska, de humanistiska, de samhällsvetenskapliga och de matematisk-naturvetenskapliga fakulteterna. Till den spärrade akademiska utbildningen räknar man vanligen utbildningar inom medicinsk, odontologisk, teknisk, handels-, skogsbruks-, jordbruks-, social-, veterinär-, farmaceutisk, idrottslig och journalistisk högskola eller fakultet. I vissa sammanhang räknas även musik- och konsthögskola samt gymnastisk utbildning såsom akademisk.¹⁸ Gemensamt för de spärrade utbildningarna är att de förutom studentexamen — det allmänna, numera modifierade kravet för universitetsstudier — även har spärrar i form av betygsnivå eller test.

Under tioårsperioden 1956 till 1966 har något mer än hälften av alla akademiska grundexamina avlagts vid de fria linjerna. Därefter når man inom

¹⁸ Dessutom finns kvantitativt betydelselösa utbildningar såsom kurs vid Alnarps mejeriinstitut och hortonomutbildning.

Tablå 3.3. Antal grundexamina efter vissa ämnesinriktningar.

År	Humanistisk				Matematisk-		Humanistisk		Farmaceutisk
	Juridisk utbildning	Ekonomisk utbildning	Matematisk- natur- vetenskaplig utbildning	Teknisk utbildning	och sambands- vetenskaplig utbildning	Samhälls- vetenskaplig utbildning	Medicinsk utbildning	Odontologisk utbildning	
1950/1951	244	181	218	487	612		213	187	185
1955/1956	223	192	356	517	937		256	198	113
1960/1961	183	262	541	706	1 319		219	231	258
1963/1964	254	279	698	842	1 623		285	223	206
1965/1966	263	456	963	986	2 019	754	298	234	258
1967/1968	356	428	1 179	1 206	3 511	1 825	397	228	295
1969/1970	444	743	2 153	1 576	7 487	4 180	412	259	340

Anmärkningar: Fr. o. m. 1959/1960 är grundexamen reducerad med hänsyn till dubbelexamination (ej 1969/1970).

Fr. o. m. 1963/1964 anses uppgifterna vara preliminära. Vissa examina som storleksmässigt utgör en liten andel har utelämnats. Exempelvis: sjukgymnast-, journalist-, socionom-, gymnastikdirektors-, veterinär- och agronomexamina.

Källor: Högre utbildning och forskning i Sverige, statistiska data m. m.

loppet av några år upp till en andel som under 60-talets senare del stabiliserat sig på omkring 60 till 65 procent.¹⁹

För de fria linjerna följer de olika fakulteternas examinautveckling i stort sett tre trender under perioden 1955 till 1970. För den juridiska och den teologiska fakulteten vidmakthålles under perioden en mycket låg examensnivå. Examinerade humanister och matematiker-naturvetare utgör de två mest betydande studieinriktningarna fram till mitten av 60-talet. Under denna period kännetecknas utvecklingen av lugn tillväxt. Denna trend bryts emellertid av några år med snabb tillväxt. För den matematisk-naturvetenskapliga utbildningen kan dock noteras en tillbakagång 1969/1970 till 1970/1971.²⁰

För att rätt förstå utvecklingen vid humanistisk fakultet måste hänsyn tagas till den tredje utvecklingstrenden — den för den samhällsvetenskapliga fakulteten. De första examina vid samhällsvetenskaplig fakultet avlades 1964/1965. Dessförinnan hade de samhällsvetenskapliga ämnena lästs vid humanistisk fakultet. Tudelningen av fakulteterna före 1964/1965 bygger i denna framställning under perioden från 1960 på beräkningar gjorda av prognosbyrån vid Statistiska centralbyrån. För tiden dessförinnan har en schablonmässig extrapolering gjorts. Någon exaktare bild går knappast att få fram eftersom man under den diskuterade tidsperioden ofta blandade vad som senare kom att betraktas som humanistiska respektive samhällsvetenskapliga ämnen i sin examen.

Examinautvecklingen vid samhällsvetenskaplig fakultet — beräknat på nämnda sätt — expanderar kraftigt från första delen av 60-talet och når maximal takt åren 1965 till 1969. Mellan 1969 och 1970 kan en viss retardation skönjas.

De spärrade utbildningarnas mångfald gör att de är svårare att sammanföra i grupper med gemensamma utvecklingsdrag. Men ett mönster i utvecklingen kan dock iakttas. Gemensamt för civiljägmästar-, agronom- och veterinärutbildningarna är att de har en ringa omfattning som hållits ganska konstant under 15-årsperioden 1955 till 1970.²¹ Tandläkarutbildningen expanderar mycket svagt under tidsperioden medan gymnastiklärarytbildningen och den farmaceutiska utbildningen uppvisar en något högre tillväxttakt. Till ovan nämnda utbildningar med relativt begränsad omfattning får den nybildade journalistutbildningen läggas.

Kvantitativt mera betydelsefulla är medicin-, ingenjör-, ekonom- och socionomutbildningarna. Av dessa genomgår civilekonom-, medicin- och socionomutbildningarna en ganska jämn expansion under perioden med en något högre tillväxt den sista femårsperioden. Denna trend störs endast av att examinaantalet för medicinare sjunker läsåret 1969/1970.²²

¹⁹ Högre utbildning och forskning i Sverige.

²⁰ Ibid.

²¹ Hortonomutbildningen och utbildning vid Alnarps mejeriinstitut är på grund av sin mycket ringa omfattning negligerbara i detta sammanhang.

²² Högre utbildning och forskning i Sverige.

Den i omfattning mest betydande spärrade utbildningen — civilingenjörsexamen och motsvarande — har en något annorlunda utveckling ty *två* expansionsperioder av betydelse kan iakttagas: den ena från 1959/1960 till 1962/1963 och den andra från 1965/1966 och framåt. Av speciellt intresse är den tidiga perioden ty den sammanfaller ej med snabb tillväxt för någon annan universitetsutbildning. Endast den humanistiska fakulteten expanderar kraftigt innan detta skede — närmare bestämt i slutet på 50-talet.²³

På gymnasiestadiet avläggs examina enligt tre huvudalternativ: studentexamen från allmänt, handels- och tekniskt gymnasium. Observera att den i helhetsbeskrivningen medtagna fackskolan här utelämnas. Av nämnda inriktningar är i första hand handels- och teknisk utbildning av yrkesförberedande karaktär medan utbildning från allmänt gymnasium bäst lämpar sig i studieförberedande syfte.

Under hela perioden 1955 till 1970 avlägger endast 20 till 30 procent examina med »praktisk inriktning». Möjligen tenderar den praktiska utbildningen (handels- och tekniskt gymnasium) att utvidga sin andel under 60-talets senare del. Men man måste komma ihåg att detta sker parallellt med fackskolans kraftiga tillväxt.

Inom det allmänna gymnasiet har reallinjen varit den dominerande. Under 50-talets första del avlades omkring 60 procent av alla studentamina efter reallinjen. Efter år 1962 bildades av den s. k. A-kombinationen vid real- och latinlinjen en allmän linje. Denna kommer under 60-talets lopp att expandera och tränger därmed i första hand tillbaka andelen examina efter latinlinjen.²⁴

²³ Högre utbildning och forskning i Sverige.

²⁴ Ibid.

Sambandet mellan förändringar i befolkningens och utbildningens storlek

För de obligatoriska skolornas omfattning är befolkningen i de aktuella åldrarna direkt reglerande. För de icke-obligatoriska skolorna som är i centrum för denna studie kan befolkningen endast indirekt tänkas påverka utbildningens omfattning. Skolmyndigheterna styrs av de politiska makthavarna genom föreskrifter och regler för intagning av studerande till olika nivåer. Genom sambandsanalys kan vi få en uppfattning om hur stor del av utbildningsökningen som högst kan förklaras med befolkningsförändringar. Man måste komma ihåg att andra variabler än befolkning kan åstadkomma en eventuell samvariation. Beslutsfattarna kan ju vid dimensioneringstillfället ha tagit hänsyn till förhållanden som uppträtt parallellt med befolkningsförändringar.

Sambandsanalysen har genomförts med traditionell linjär regressionsanalys.²⁵ Därvid har korrelationskoefficienten för hela perioden kunnat uträknas. Dessutom har det tagits hänsyn till befolkningens årliga inverkan på utbildningen genom att residualen, dvs. skillnaden mellan den beroende variabelns verkliga utveckling och dess skattade utveckling har studerats. Med skattad utveckling avses — i generella ordalag — att hänsyn togs till den oberoende variabeln. Det skulle alltså ej uppstå någon residual om den skattade utvecklingen helt överensstämde med den verkliga och om så vore skulle den beroende variabelns utveckling helt överensstämma med den oberoende.

Den beroende variabeln — utbildningsnivåns storlek — kommer här att indikeras med antal examina medan den oberoende variabeln — befolkningen — indikeras med antal personer i ettårsgrupper.²⁶

För hela perioden 1941–1969 är korrelationskoefficienten 0,73 för mellansta-dienivån och förändringar i antal realexamina och motsvarande kan alltså till högst 53 procent förklaras med befolkningsförändringar.²⁷ Andra bakomlig-gande faktorer kan dock mycket väl ha del i förklaringsvärdet.

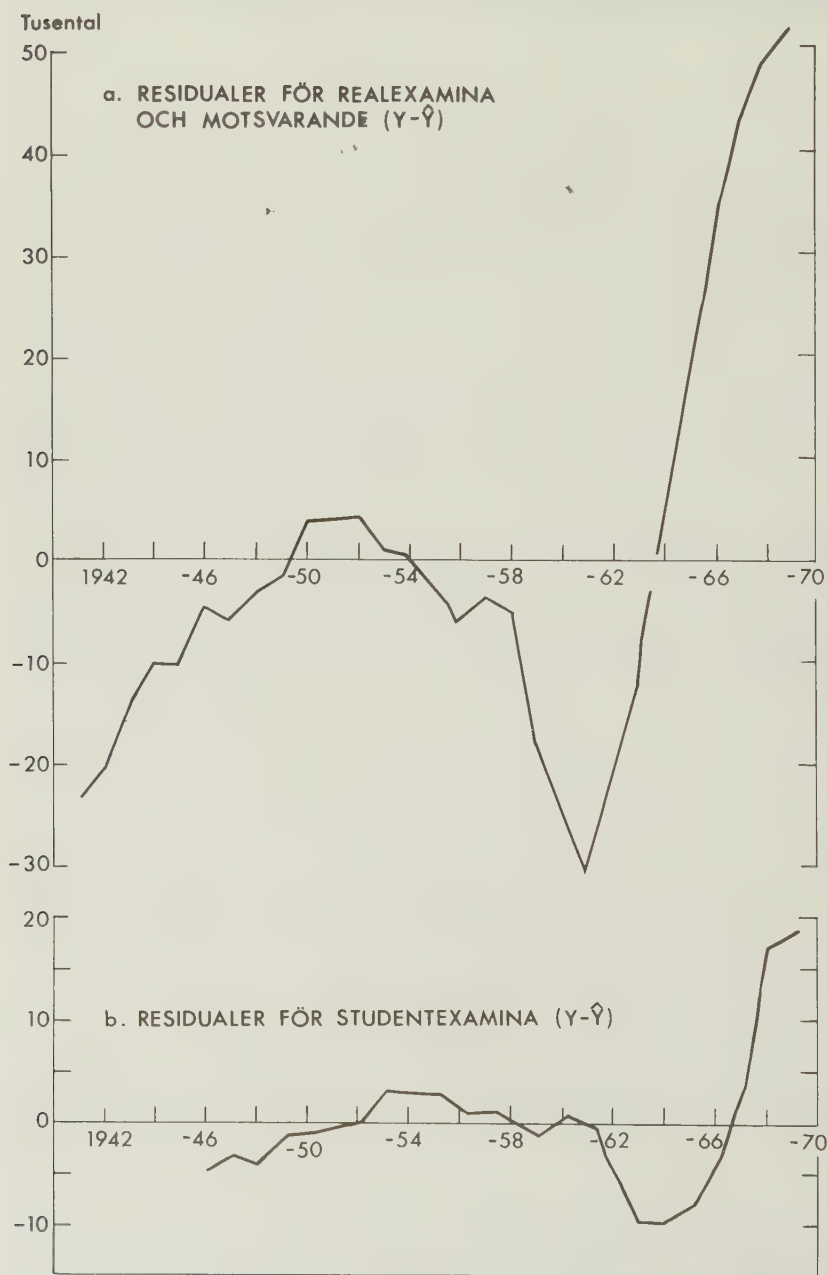
Korrelationskoefficienten är det samlande måttet för hela tidsperioden. För att få ett grepp om den årliga utvecklingen kan i stället residualen iakttagas. I det här fallet har residualen ett systematiskt utseende med avtagande negativa värden under 40-talet, positiva värden i början av 50-talet som övergår till allt

²⁵ För närmare information om metoden kan exempelvis Wonnacott & Wonnacott, *Econometrics*, vara en lämplig källa. För utvecklingen och tillämpningen av metoden har författaren att tacka Ulf Olsson vid statistiska institutionen i Uppsala.

²⁶ Examinaantal har valts i stället för nybörjarantalet trots att detta mått mera direkt anknyter till beslutsprocessen. Nybörjarantalet på mellanskolestadiet är emellertid mycket svårt att uppskatta.

²⁷ Den procentuella förklaringsgrunden fås genom att kvadrera korrelationskoefficienten.

Diagram 3.9. Residualer för realexamina och motsvarande och studentexamina



Källor: Befolkningsrörelsen, Folkmängdens förändring, Befolkningsförändringar samt tab. 3.4., 3.5.

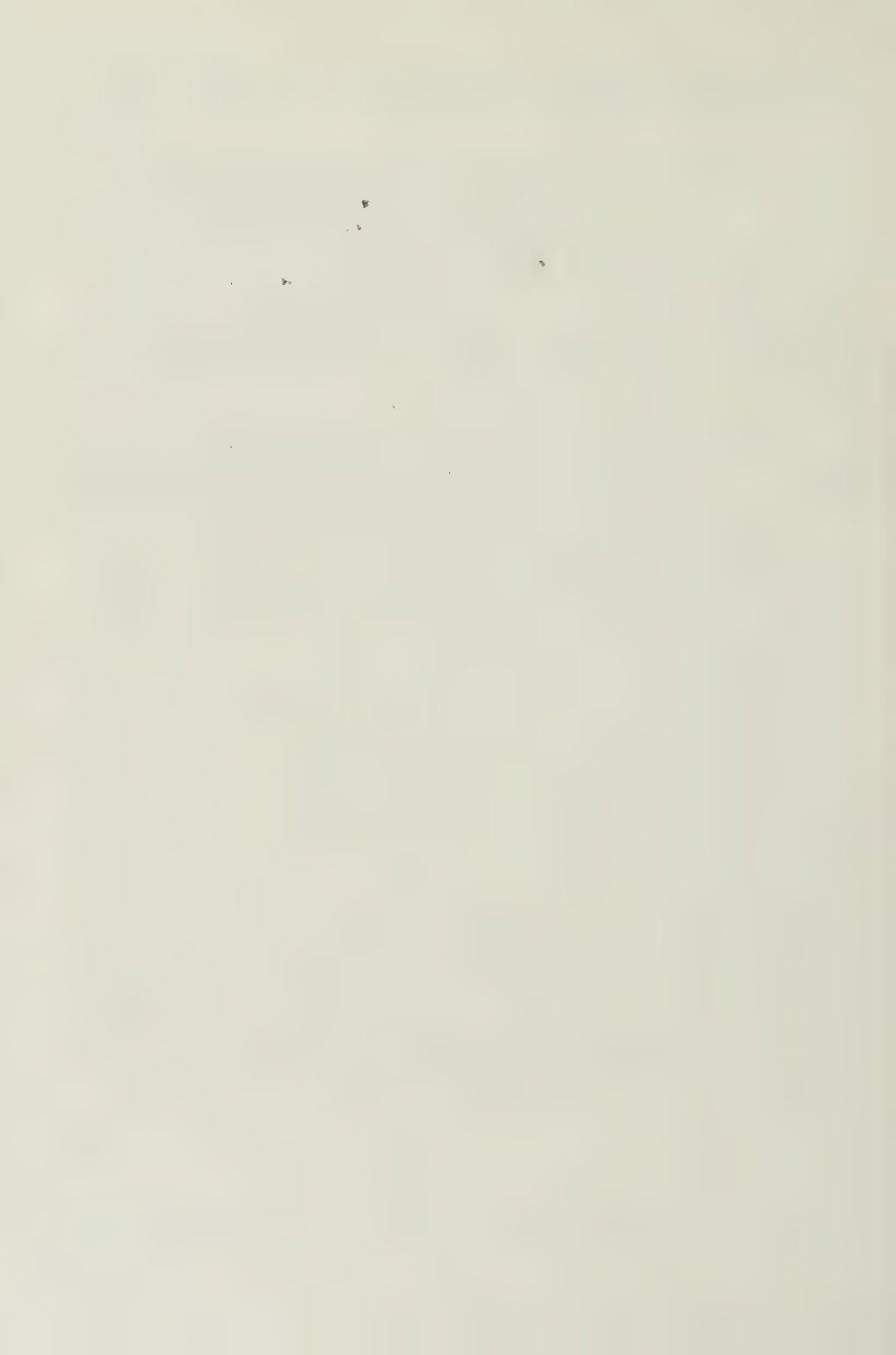
kraftigare negativa mot slutet av 50-talet med ett minimum år 1961. Efter 1961 krymper de negativa värdena för att från 1964 och framåt bli allt kraftigare positiva.

Genom detta systematiska utseende blir residualen tolkningsbar. Om den däremot hade uppvisat än positiva och än negativa värden hade orsakerna därtill måst betraktas som slumpmässiga. Realexaminaökningen kan under 50-talet till större del än vad korrelationskoefficienten antydde förklaras med befolkningsökningen. Efter år 1961 sker en förändring. Trots att befolkningsvariabeln upphör att öka ökar examinaantalet. Residualen går mot kraftiga positiva värden. Förändringar i antalet 17-åringar (16-åringar) kan ej längre förklara examinaökningen (genomgången nionde klass i grundskolan). Men andra orsaker är lätta att finna — den sedan länge pågående introduktionen av enhetsskolan hade börjat sätta sina spår.

Vi fortsätter med gymnasienivån. Från år 1946 till 1969 är korrelationskoefficienten 0,84 och förändringar i antalet studentexamina kan till högst 71 procent förklaras av förändringar i antalet 20-åringar. Residualens utseende påminner till stor del om den för den lägre utbildningen. Men de positiva och negativa utslagen är något mindre och naturligt nog framskjutna några år. Den stora vändpunkten i utvecklingen inträffar här åren 1963–1964. Detta skulle kunna förklaras med den lägre nivåns utveckling. Ty en reform i den lägre nivån ger rimligen en effekt på nästkommande nivå. Den jämna genomströmningen mellan nivåerna styrker detta antagande.

För högskolenivån är bilden återigen annorlunda. Under perioden 1951 till 1969 kan förändringar i antalet akademiska grundexamina och motsvarande till högst 90 procent förklaras av förändringar av antalet 24-åringar. Korrelationskoefficienten uppgår till 0,95. Residualen blir naturligtvis av mindre betydelse vid en så hög korrelationskoefficient och en tolkning av denna överflödig.

Vid en jämförelse mellan de tre utbildningsnivåerna finner man att korrelationen tilltar ju högre nivån blir. Men en teori som säger att ju högre utbildningsnivån är desto större är beroendet av befolkningens förändringar vore ganska svår att anpassa till det aktuella svenska utbildningssystemet. Troligare är att effekten av utbildningsreformerna slår olika på just dessa beräkningar. För mellanskolenivån kommer reformen mitt under undersökningsperioden och sammanfaller dessutom med en retardation av befolkningsgruppen. Detta förklaras av en lägre korrelationskoefficient och en residual med ett systematiskt utseende. Den högre korrelationen för grundexamina beror rimligen på att reformernas verkan ej inträffat förrän alldeles i slutet av perioden och att dessa förändringar trots sin stora omfattning väger lätt när det gäller att påverka helhetsbilden, dvs. korrelationskoefficienten.



IV Expansionen av den högutbildade arbetskraften

4.1. Inledning

Utbildningsexpansionen har hittills skildrats som en företeelse inom utbildningsväsendet. Dess omfattning har kunnat uppskattas genom att antalet utbildade relaterats till bestämda åldersgrupper. Den snabba utveckling som därigenom kunnat konstateras måste i sin tur sättas i samband med den totala förekomsten av utbildad arbetskraft inom olika sektorer av arbetslivet. Arbetsmarknaden sträcker sig ju över vida ålderskategorier och en snabb tillströmning av välutbildade ungdomar behöver inte i och för sig ha haft någon revolutionerande effekt. En stor del är ju faktiskt endast ersättning för avgående arbetskraft.

Sambandet med den allmänna ekonomiska utvecklingen framträder naturligtvis tydligare om man kan göra en uppdelning på skilda näringsgrenar, så att det framgår var tillskottet utbildade med viss utbildning har hamnat. Yrkesutbildningar och längre utbildningar torde därvid vara av särskilt intresse. En sådan uppdelning är också nödvändig för att kunna anknyta till strukturomvandlingen.

4.2. Förvärvsarbetande med högre utbildning. Källäget

1970 års folkräkning sökte täcka in hela befolkningens utbildning, medan tidigare undersökningar endast inriktat sig på vissa typer av utbildningar. Denna motsättning utgör ett huvudproblem då man vill få en enhetlig bild av utvecklingsprocessen och därvid naturligtvis behöver åtminstone två jämförbara observationstillfällen. Karaktären av de olika källorna kommer därför att diskuteras utifrån 1970 års folkräkning och målsättningen blir att söka finna material som är jämförbart med denna.

I ett avseende var målsättningen begränsad också i 1970 års folkräkning; den avsåg endast åldrarna 16 t. o. m. 59 år. Den övre åldersgränsen motiveras med att bortfallet markant stiger för individer äldre än 59 år, medan den lägre nivån utgör gränsen till det obligatoriska skolväsendet. Tilläggas kan att för fyra procent av dem som skulle lämna uppgifter om utbildning saknas den ifrågavarande informationen. Enligt folkräkningens efterföljande evalueringsundersökning berör detta bortfall i första hand individer med kortare utbildning.¹

¹ Statistiska Meddelanden Be 1974:3

Tablå 4.1. Antal personer med yrkesinriktad utbildning år 1970.

Nivå	Tusental
Gymnasial utbildning högst 2 år	924
Gymnasial utbildning längre än 2 år	300
Eftergymnasial utbildning högst 2 år*	140
Eftergymnasial utbildning längre än 2 år	175
Forskarutbildning	10
	1 549

Anm.: Personerna behöver ej vara förvärvsarbetande.

Källa: SM Be 1974:3.

I folkräkningsblanketten frågar man dels efter högsta avslutade allmänna skolutbildning och dels efter högsta avslutade yrkesutbildning. Här har den allmänna skolutbildningen litet intresse, eftersom den ej i samma grad som yrkesutbildningen anknyter till arbetsmarknaden. Yrkesutbildning har redovisats av drygt 1,5 milj. personer. Dessa har indelats i fem huvudkategorier, enligt ovanstående tablå.

De typer av utbildning som skall medtagas i denna studie måste uppfylla två allmänna kvalifikationer. De måste för det första vara relevanta för en diskussion av utbildningens relation till förändringar i ekonomin. För det andra — och den kvalifikationen är mera begränsande — måste utbildningarna falla inom det institutionella utbildningsväsendet, vars expansion vi här diskuterar.

Kategorierna Eftergymnasial utbildning längre än 2 år samt Forskarutbildning i 1970 års folkräkning torde fylla dessa två krav. Det statistiska underlaget för dessa kategorier måste betecknas som kvalitetsmässigt gott i 1970 års folkräkning.²

För olika kategorier av kortare utbildning är läget annorlunda. Även dessa kategorier kan givetvis sättas i samband med förändringar i ekonomin. Men ur jämförelsesynpunkt torde dessa typer av utbildning vara svårhanterliga redan på grund av sin hetrogena sammansättning. Detta gäller i första hand kategorien Gymnasial utbildning högst 2 år. Förkraven till dylika studier skiftar högst avsevärt. Studielängden varierar också, från 1 termin till 2 år. Exempel på utbildning i denna kategori är: allmän handels- och kontorsutbildning, verksutbildning, yrkesskoleutbildning, klinisk biträdesutbildning.

På grund av svårigheterna vid jämförelser kommer därför kategorien Gymnasial utbildning högst 2 år att utelämnas i fortsättningen.

I folkräkningen 1970 finns två kategorier av utbildning som ligger någonstans mellan Gymnasieutbildning högst 2 år och Eftergymnasial utbildning längre än 2 år. Dessa är Gymnasial utbildning längre än 2 år och Eftergymnasial utbildning högst 2 år. Självfallet har också dessa en nära anknytning till förändringar i ekonomin. Till skillnad från lägre utbildningskategorier baseras

² Statistiska Meddelanden Be 1974:3.

de kategorierna i regel på en kraftigt expanderande institutionell utbildning, nämligen mellanskolan. Denna expanderar ju ända fram till år 1970.³ Genomgången »mellanskola» är oftast ett formellt krav för inträde till gymnasiala studier längre än två år. Därför kan man förmoda att ett samband finns mellan en expanderande mellanskola och en expansion av dessa kategorier.

De nämnda linjerna, Gymnasial utbildning längre än 2 år och Eftergymnasial utbildning på högst 2 år kommer här att redovisas i en kategori. Detta har två orsaker. Den första är svårigheten att definitionsmässigt skilja dem åt. Den andra är en följd av den första. Den för 1970 års folkräkning utarbetade evalueringsstudien visar nämligen att förekomsten av felkodningar mellan de två nivåerna är frekventa. Dessa fel elimineras om nivåerna slås ihop. Därmed försvinner dock inte alla statistiska betänkligheter för denna kategori i 1970 års folkräkning — också i andra fall än de som avser förhållandet mellan de två grupperna — uppträder felkodningar betydligt oftare än för Eftergymnasial utbildning längre än 2 år.⁴

Relevant för denna undersökning har således ansetts vara utbildningar enligt kategorierna Gymnasial utbildning längre än 2 år, Eftergymnasial utbildning högst 2 år och Eftergymnasial utbildning längre än 2 år i 1970 års folkräkning. Det har sedan gällt att i material från tidigare tidpunkter finna jämförbara uppgifter.

Fortsättningsvis kommer Gymnasial utbildning längre än 2 år och Eftergymnasial utbildning högst 2 år att benämnas *högre yrkesutbildning* och Eftergymnasial utbildning längre än 2 år (inklusive Forskarutbildning) *högskoleutbildning*.

För 30- och 40-talen finns endast sporadiska källor rörande antalet högutbildade i olika näringsgrenar. I begränsad omfattning är utbildningsvariabeln berörd i folkräkningarna från åren 1930 och 1935/36. Men i båda fallen saknas anknytning till näringsgren. I den Wicksell-Jernemanska utredningen från 1935 sammanbindes vissa utbildningar med en yrkesinriktning, men detta gäller knappast någon specifik näringsinriktning. 1945 års folkräkning innehåller emellertid vissa opublicerade uppgifter om befolkningens yrkesinriktning. Dessa har sedan i viss utsträckning kunnat utnyttjas i den första egentliga inventeringen av en grupp högutbildades närings- och yrkesinriktning: 1955 års akademikerräkning.

Folkräkningarna var dock ej huvudkälla för akademikerräkningen utan denna baserades främst på uppgifter från arbetsgivarna om de anställdas utbildning. Metoden kan tyckas besynnerlig men ansågs vara både enklare och billigare än en uppföljning av de examinerade eller en totalundersökning. En urvalsundersökning skulle ha varit besvärlig att genomföra då man inte kände

³ Se kap. 3.

⁴ Statistiska Meddelanden Be 1974:3

den totala populationens storlek och en av målsättningarna just var att fastställa denna.

Tillvägagångssättet för insamlandet av materialet till akademikerräkningen hade emellertid uppenbara nackdelar. Ett av huvudproblemen var att täcka in alla grupper. Speciellt svåra att nå var fria företagare och icke yrkesverksamma. Ett annat problem var risken för dubbelräkning, då vissa personer kunde ha mer än ett arbetsställe.

För att något bredda basen har utredarna kompletterat arbetsgivarnas uppgifter med befintlig officiell statistik, matriklar (över auktoriserade eller legitimerade yrkesutövarer) och enkäter. Trots dessa ansträngningar har man varit medveten om existensen av oidentifierade akademikergrupper. Dessa har antagits bestå av dels arbetsoförmögna, dels icke yrkesverksamma kvinnor och dels nyexaminerade. De arbetsoförmögna uppskattades till två procent av samtliga akademiker under 65 år. De icke yrkesverksamma kvinnorna ansågs utgöra omkring 40 procent av totala antalet examinerade kvinnor. De nyexaminerade under hösten 1955 innebar ett bortfall på omkring 900 personer. Uppskattningen av de nämnda akademikergrupperna har till stor del utgått från en beräkning av vissa begränsade grupper vid sidan av totalinventeringen. Trots dessa ansträngningar att kartlägga akademikernas verksamhet verkar steget från totala antalet akademiker 1955 till nästa stora inventering — folkräkningen 1960 — vara oroande stort med tanke på att man även vid detta tillfälle konstaterade ett bortfall. Denna slutsats erhålles även om man iakttar nytillskottet examinerade.

1960 års folkräkning innehåller uppgifter om högre utbildning efter näringsgren för hela befolkningen. Jämfört med 1970 års folkräkning är antalet högre utbildningskategorier som medtagits reducerat. Av högskoleutbildningar är endast de som betraktats som »rena akademikerutbildningar» och folkskolläroarbetsutbildningen upptagna. I 1970 års folkräkning utgör dessa visserligen omkring 75 procent av de högskoleutbildade, men en betydande del kvarstår ju.

Vad gäller högre yrkesutbildning är statistiksituationen 1960 avsevärt mörkare. Endast gymnastikläroarbetsutbildning, teknisk gymnasieutbildning (inkl. tekniskt institut) och handelsgymnasieutbildning finns medtagna i 1960 års folkräkning. Dessa utbildningar utgör i 1970 års folkräkning 42 procent av totala antalet högre yrkesutbildningar. I 1960 års folkräkning finns dessutom individer med allmänt gymnasium som högsta näringsindelade utbildning. Denna grupp kan tyvärr ej särskiljas i 1970 års räkning då den vid detta tillfälle sammanföres med gruppen allmän utbildning.

Utifrån folkräkningen och examinationsuppgifter har därefter ett s.k. akademikerregister byggts upp. Akademikerregistret finns för åren 1960 till 1969. Av dessa år kan man endast för åren 1960 och 1965 få uppgifter om näringsstillhörighet som då införskaffats i samband med folkräkningarna.⁵

⁵ Akademikerregistret är ej publicerat och finns endast tillgängligt på magnetband.

För 1960 finns alltså två informationskällor. Ursprungskällan — folkräkningen — innehåller uppgifter om antalet *förvärvsarbetande* akademiker, medan akademikerregistret söker uppskatta *hela antalet* akademiker. Skillnaden mellan de båda källornas totalantal kallas här *icke-förvärvsarbetande* akademiker.⁶ Dessa utgör hela 14 272 personer eller 17 procent av totala akademikerantalet.

En del av denna grupp har emellertid fördelats på näringsgrenar; den restpost som ej näringskodats i akademikerregistret understiger antalet icke-förvärvsarbetande. Man har sålunda att räkna med en delgrupp av akademiker som varit *näringskodade men ej förvärvsarbetande*.

Frågan om bortfallet blir under sådana förhållanden något obestämd. Minst oklar, åtminstone vad beträffar näringstillhörigheten, är den del på 4,9 procent som tidigare benämndes näringskodade men ej förvärvsarbetande. Vad en sådan näringstillhörighet innebär kan dock diskuteras. En betydande del torde dock ha definierats på detta sätt därför att de varit deltidsarbetande eller haft tjänstledighet i samband med exempelvis barnsörd.

Kvar står en grupp på drygt 12 procent av det totala antalet akademiker i akademikerregistret som varken är näringskodade eller förvärvsarbetande. Det är rimligt att anta att denna grupp verkligen ej förvärvsarbetar utan består av arbetsoförmögna, arbetssökande, hemarbetande etc. Till dessa grupper kan ett egentligt bortfall läggas.

Vid 1965 års folkräkning inhämtades inga uppgifter om utbildning. Därför är akademikerregistret den enda källan. Detta avser som redan nämnts totala antalet akademiker. Som mått på antalet förvärvsarbetande kan antalet näringskodade användas. Mycket oroande är emellertid den stora gruppen icke-näringskodade, hela 22 procent av det totala antalet. Denna grupp var som nämnts drygt 12 procent år 1960. En fördubbling av antalet icke-förvärvsarbetande verkar inte sannolik under den korta tid som förlupit. Detta innebär att om gruppen icke-näringskodade skulle kunna näringsplaceras och om den till sin sammansättning ej är proportionell till de redan näringskodade skulle hela utvecklingsbilden förryckas.

Hypotetiskt sett skulle ökningen av de icke-näringskodade kunna bero på att de nytillkomna akademikerna under denna tidsperiod får en märkbart lägre benägenhet att söka sig ut i förvärvslivet. Om benägenheten bibehålles skulle den icke-näringskodade delen endast stiga från approximativt 10 400 personer till 12 400 personer mellan de båda mättillfällena. Nu stiger den i stället till hela 21 318 personer och ger en differens på hela 8 923 personer att förklara. Denna skulle kunna vara frukten av att allt flera kvinnor — med deras lägre genomsnittliga sysselsättningsgrad — tar examen och att lärarnas provår ersätts med en lärarhögskola i direkt anslutning till examen. Men andelen kvinnor som tar examen år 1965 är i stort densamma som år 1960. Därför måste den första

⁶ Antalet icke-förvärvsarbetande är stort inom bl. a. utbildningsväsendet.

hypotesen överges om man inte antar att kvinnornas benägenhet att söka arbete radikalt minskar. Detta får dock anses som föga troligt under en period där arbetsmarknaden vidgas för kvinnorna. Däremot tycks introduktionen av lärarhögskolor ha kunnat påverka benägenheten så att nyexaminerade i högre grad avstår från omedelbart förvärvsarbete. År 1965 fanns ungefär 1 000 elever inom ämneslärarutbildningen vid lärarhögskolorna.⁷

En annan hypotes är att allt fler personer med grundexamina fortsätter med högre akademiska studier. Detta måste emellertid omedelbart tillbakavisas när man ser på studerandestatistiken.⁸ De naturliga förklaringarna kan som synes endast täcka en del av gruppens ökning. Huvudförklaringen måste därför, tyvärr, tillskrivas brister i materialet och dess insamlande.

Akademikerregistret baserar sig på en uppföljning av de utbildningskodade individerna från 1960 års folkräkning. Till dessa har de nyexaminerade under perioden 1960 till 1965 lagts. Det är möjligt att man genom detta förfaringssätt ej fått med vissa individer vid inkodningen till 1965 års näringsindelning. Det stora bortfallet skulle även till viss del kunna förklaras av olika mättillfällen för näringsgren och examinerade år 1965. Antal examinerade avser hela året, medan mättillfället för näringsgrensvariabeln inträffar den 1 november. Detta resulterar i att åtminstone 1 000 personer — men troligen många fler — ej näringskodats men ändå kommit med i akademikerregistret. En ytterligare faktor att ta hänsyn till är det egentliga (naturliga) bortfall som uppkommer vid all statistisk inhämtning. Detta uppgår till högst 10 procent av utbildningsvariabeln i 1960 års folkräkning.⁹ För akademikerregistrets uppgifter från 1965 torde detta bortfall vara avsevärt mindre, eftersom uppgifter om de fem sista årens akademikertillskott utgått från den »säkrare» examinastatistiken. Denna diskrepans mellan beräkningsgrunderna för de båda mättillfällena kan naturligtvis förklara vissa delar av den icke-näringskodade gruppen.

Vi har alltså lyckats peka på förklaringar till delar av ökningen av den icke-näringskodade delen. Men trots detta återstår ju i själva verket betydande delar oförklarade. Enligt producenterna och handhavarna av akademikerregistret vid SCB finns inga grunder att anta att »bortfallet» skulle kunna påverka akademikertillskottet genom snedfördelning.¹⁰

Av det genomgångna materialet finner vi att varken akademikerräkningen från 1955 eller akademikerregistrets resultat från år 1965 är lämpliga att jämföra med 1970 års folkräkning. Akademikerräkningen måste uteslutas på grund av

⁷ Högre utbildning och forskning i Sverige (1969).

⁸ Ibid.

⁹ Antaget på basis av ett internt meddelande om akademikerregistrets kvalitet, SCB.

¹⁰ Tilläggas kan att SCB vid bearbetningen av akademikerregistret från magnetband till datatabeller kodat på ett sådant sätt att skillnaden mellan totala antalet akademiker och näringskodade akademiker kommit in under samma rubrik som jordbruk med binäringar. Detta har inneburit att vi här skilt de icke-näringsindelade från jordbrukarna genom att med utgångspunkt från 1960 års folkräkning tillskriva jordbrukssektorn en i det närmaste konstant andel för både 1960 och 1965 års uppgifter från akademikerregistret.

det diskutabla förfarandet vid insamlingen av uppgifter och det avvikande kodningssystemet. Mot akademikerregistrets uppgifter från år 1965 talar främst den stora icke-näringskodade posten..

För år 1960 kan både folkräkningen och akademikerregistret användas som källor vid bestämning och fördelning av antalet utbildade. Eftersom folkräkningen täcker flera utbildningskategorier utgår vi från denna. Akademikerregistret kan användas i kompletterande syfte, då detta har en finare näringsindelning.

Att göra huvudjämförelser av förändringar i utbildning och ekonomi mellan år 1960 och år 1970 förefaller lämpligt, då det under denna period inträffar en mycket kraftig expansion av utbildningsväsendet. Man kan visserligen inte påstå att den ekonomiska strukturomvandlingen börjar precis år 1960, och tillväxten av högutbildade avtar faktiskt under åren alldeles före år 1970, men 60-talets centrala roll i det här behandlade sammanhanget är ändå uppenbar; det kan för övrigt påpekas att de verkliga svårigheterna på akademikernas arbetsmarknad börjar först in på nästa årtionde. Akademikerräkningen och akademikerregistret får alltså en tillbakadragen roll för den förklarande delen av denna undersökning. Däremot kommer dessa källor att få betydelse i samband med beskrivningen av förloppet.

4.3. Antalet högskoleutbildade i arbetslivet

Att skapa en bild av hur antalet högskoleutbildade förändrats i arbetslivet bjuder som redan nämnts på stora svårigheter. Men för målsättningen att endast beskriva storleksordningen av de senaste decenniernas expansion kan de befintliga statistiska uppgifterna vara ett värdefullt stöd, även om de bara visar utbildningen inom ett begränsat antal kategorier. Nedanstående tabell redovisar det totala antalet akademiker som med hänsyn tagen till de olika begränsningarna kan erhållas ur det kvalitetsmässigt skiftande källmaterialet.

Tablå 4.2. Totala antalet akademiker vid slutet av respektive år.

År	Antal	Anmärkningar
1935	31 520	Under 65 år. Exkl. agronomer och gymnastiklärare
1940	36 320	"
1945	41 140	"
1950	47 380	"
1955	54 430	"
1960	69 826	Förvärvsarbetande
1960	84 234	
1965	99 960	
1970	101 498	Förvärvsarbetande 16-59 år
1970	162 297	"", alla högskoleutbildade

Källor: SOU 1957:51, Folkräkningarna år 1960 och år 1970, Akademikerregistret år 1960 och år 1965.

Av de källmässiga skäl som diskuterats kan siffrorna i tabellen inte användas till annat än en grov orientering om utvecklingen. Dessutom illustrerar mångfalden av definitioner svårigheten att göra långsiktiga jämförelser.

•

4.4. Akademiker år 1955 enligt akademikerräkningen

Från år 1955 kan akademikernas näringsstillhörighet beskrivas på ett meningsfullt sätt.¹¹ I 1955 års universitetsutrednings huvudbetänkande i dimensioneringsfrågor — universitet och högskolor i 1960-talets samhälle — sätter man vissa förhoppningar till möjligheten att kunna jämföra akademikerräkningens näringsgrensindelade uppgifter med liknande uppgifter i den kommande folkräkningen år 1960. För vissa näringsgrenar och vissa utbildningar på en grov indelningsnivå är också detta möjligt. Men om man som här vill nå en detaljerad nivå med jämförbara kategorier för att kunna särskilja strukturomvandlingens del i förändringen är olikheterna i kodning för stora. Dessutom är betänkligheterna mot kvaliteten på 1955 års akademikerräkning så stora att en jämförelse bör undvikas.¹²

Av de 47 410 yrkesverksamma akademikerna detta år dominerar tre näringstillhörigheter, nämligen hälso- och sjukvård, undervisning med vetenskaplig verksamhet samt statlig och kommunal förvaltning.¹³ Hela 24,5 procent faller på hälso- och sjukvården. Denna anmärkningsvärt höga andel kan dock ha en statistisk förklaring; insamlingsförfarandet av statistikuppgifter i akademikerräkningen kan tänkas framhäva yrken som finns upptagna i matriklar och dylikt — exempelvis läkare — medan betydande grupper inom andra yrken kommer utanför undersökningen. Existensen av ett sådant bortfall understryks av det oförklarligt stora hoppet mellan totalantalet akademiker i akademikerräkningen 1955 och totalantalet akademiker i folkräkningen 1960.

Undervisning och vetenskaplig verksamhet sysselsätter 22,9 procent av de yrkesverksamma akademikerna. Andelen är anmärkningsvärt hög med tanke på att »utbildningsexplosionen» ej sätter riktig fart förrän några år senare. I statlig och kommunal förvaltning arbetar 16,4 procent.

Även inom andra delar av tjänstesektorn arbetar betydande grupper akademiker. Ungefär 2,5 procent av totala antalet akademiker upptas av vardera näringarna bank- och försäkringsverksamhet, advokatverksamhet, patent- med ingenjörsverksamhet och arkitektbyråverksamhet.

Antalet akademiker i varusektorn är betydligt mindre. Inom denna dominerar metall- och verkstadsindustri med 6,8 procent av totalantalet. Därefter kommer jordbruk och byggnadsverksamhet med 1,5 procent vardera.

¹¹ SOU 1957:51, akademikerräkningen.

¹² Näringskodningen utgår från 1950 års folkräkning. Utbildningskodningen avviker klart från 1960 och 1970 års folkräkningar.

¹³ Se tabell 4.2.

Sammanfattningsvis kan konstateras att de flesta akademiker arbetar i homogent inriktade, traditionella tjänsteyrken såsom läkar-, lärar- och juristyrkena.

4.5. Akademiker år 1960 och år 1965 enligt akademikerregistret

De relativt små förändringar som gjorts i näringskodningen mellan 1960 och 1965 möjliggör en direkt jämförelse mellan dessa två år.¹⁴ Som redan diskuterats störs dock denna möjlighet att få en exakt uppfattning av utvecklingen genom den kraftiga ökningen av den icke näringskodade gruppen. I den fortsatta beskrivningen av utvecklingen ingår ej denna grupp men den måste ändå hela tiden hållas i minnet.

Det mest utmärkande draget i utvecklingen av akademiker i näringslivet under 60-talets första femårsperiod är en förskjutning från den varuproducerande till den tjänsteproducerande sektorn.¹⁵ År 1960 befinner sig omkring 15 400 akademiker i varusektorn, medan omkring 58 300 arbetar i tjänstesektorn, dvs. relationerna är 21 till 79 procent. Fem år senare har antalet akademiker i varusektorn sjunkit till omkring 14 100, medan antalet i tjänstesektorn expanderat till omkring 64 500. Storleksrelationerna blir då 18 till 82 procent. Varusektorn minskar med 8 procent, medan tjänstesektorn ökar med 11 procent.

Endast ett fåtal grenar inom varusektorn behåller eller ökar sin andel. Bland dessa kan i första hand nämnas transportmedelsindustrin med bilfabriker och bilreparationer. Men även husbyggnad, pappersindustri, jord- med stenindustri och metallindustri undgår tillbakagången. Däremot minskar antalet akademiker kraftigt i maskinindustri och kemisk industri. Varusektorns andra områden har haft tillbakagångar av mindre omfattning.

Den verkliga akademikerexpansionen står alltså att finna i tjänstesektorn, där dock olika näringar utvecklats långt ifrån likartat. Inom grenar såsom samfärdsl, försvar, religionsverksamhet, juridisk verksamhet och reklamverksamhet har antalet akademiker faktiskt minskat. Inom den offentliga förvaltningen har antalet i det närmaste varit konstant. I övrigt har endast ökningstendenser kunnat noteras.

Den största ökningen har inträffat inom undervisningsväsendet. Därefter har ökningen i fallande storleksordning omfattat sjukvård, varuhandel, ingenjörsm- arkitektbyråverksamhet och forskning med vetenskaplig verksamhet. Övriga grenar har haft en ökning av mindre omfattning.

Sjukvården är den sektor som har den största andelen av akademikerna år 1955. År 1960 och 1965 har den passerats av undervisningsväsendet. Inom

¹⁴ Akademikerregistret, se tabell 4.2.

¹⁵ Indelningen i en varuproducerande och en tjänsteproducerande sektor diskuteras i kap. V, s. 68 f.

denna sektor arbetade 21,2 procent av de näringskodade akademikerna år 1960 och 23,5 procent år 1965. Sjukvårdens andel var 16,6 respektive 17,0 procent. Andra betydande grenar är offentlig förvaltning med 13,8 respektive 12,9 procent vid de båda mätillfällena. Inom tjänstesektorn kan i övrigt nämnas ingenjörsverksamhet och varuhandel som båda har väsentliga andelar.

Inom den i detta avseende retarderande varusektorn dominerar naturligtvis tillverkningsindustrin. I den i sin tur arbetar de flesta i den omfattande metall- och verkstadsindustrin. År 1960 är andelen 8,3 procent och år 1965 7,1 procent. Detta kan jämföras med en andel på 6,8 procent i akademikerräkningen för år 1955.

Som vi redan erfarit innehåller akademikerregistret stora osäkerhetsmarginaler för främst år 1965, då för en stor del av akademikerna uppgift om näringstillhörighet saknas. Den fortsatta framställningen kommer därför att endast i begränsad omfattning utnyttja detta material. I stället kommer den huvudsakliga analysen att basera sig på uppgifter från folkräkningen år 1960, som trots betydande kodningsbesvärigheter kunnat jämföras med Folk- och Bostadsräkningen från år 1970.¹⁶

4.6. Högskoleutbildade år 1960 och år 1970 enligt folkräkningarna

Vid källgenomgången framkom att näringstillhörigheten för en stor del av de högskoleutbildade kan beskrivas för såväl 1960 som 1970.¹⁷ I 1960 års folkräkning begränsas redovisningen av att vissa utbildningskategorier utelämnas och i 1970 års folkräkning begränsas den till åldersgruppen 16 t. o. m. 59 år. Omfattningen av den senare begränsningen är lättare att uppskatta än den förstnämnda.

Den nedre åldersgränsen 16 år har ingen betydelse för populationens storlek, eftersom inga förvärvsarbetande personer vid den åldern genomgått högskola. Den övre åldersgräns som 1970 års folkräkning fastställt är däremot bekymmersam. En metod att komma tillrätta med problemet är att se till hur stor andel av de förvärvsarbetande med hög utbildning som åldersgruppen över 59 år utgjorde år 1960. Enligt folkräkningarna utgjorde denna del 10 procent av akademikerkategorin. För gruppen folkskollärare utgör den äldre ålderskategorin 10,8 procent, medan den uppgår till 6,7 procent för förvärvsarbetande med handelsutbildningar.¹⁸ Mot detta sätt att göra beräkningar kan emellertid invändningar göras. En sådan anknyter till det begränsade antalet utbildningar som finns i 1960 års material. Detta kan ha en viss betydelse eftersom vissa

¹⁶ Folk och Bostadsräkningen år 1970 benämns här oftast folkräkningen år 1970 eftersom bostadsräkningsdelen aldrig utnyttjas.

¹⁷ Eftergymnasial utbildning längre än två år.

¹⁸ Folkräkningen 1960 del IX tab. 52.

utbildningar introduceras under 60-talet och att populationen utbildade därigenom får en låg ålderssammansättning. Men viktigare torde vara att utbildningsexpansionen fört in yngre högutbildad arbetskraft på arbetsmarknaden. Den ovan nämnda andelen på 10 procent torde alltså vara en överskattning av 1970 års bortfall.

Ett annat sätt att komma till rätta med problemet vore att se hur stort antal akademiker i åldern 50 till 54 år som förvärvsarbetar år 1960. Denna grupp uppgår till 7 489 personer — eller 7,5 procent av antalet förvärvsarbetande akademiker år 1970 — enligt folkräkningen. Att gruppen efter 10-årig framskrivning bestämts till just åldern 60 till 64 år beror på att den generella pensioneringsåldern för akademiker är 65 år. Å andra sidan är det troligt att en icke obetydlig del fortsätter att arbeta efter pensionsåldern. Dessutom kan vissa individer ha byggt på sin utbildning (exempelvis folkskollärare som erhållit adjunktskompetens) och därigenom utvidgat gruppen. Men det finns givetvis även förhållanden som har verkat reducerande. Död, emigration och förtidspensionering är sådana.

Vissa av de faktorer som här nämnts skulle naturligtvis kunna storleksbestämmas — dock inte alla. Därför låter vi den nämnda siffran utgöra grunden vid fastställandet av ett bortfall på cirka 7,5 procent för de »rena» akademikerkategorierna. För övriga högskoleutbildningar torde bortfallet av äldre arbetskraft vara mindre eftersom flera av dem introducerades under 60-talet.

I 1960 års folkräkning medtages endast »rena» akademikerutbildningar och folkskollärarytbildning, medan det högskolebegrepp som här använts utgår från alla eftergymnasiala utbildningar längre än två år i 1970 års folkräkning. Många här relevanta utbildningslinjer saknas alltså i 1960 års material. Flertalet av dessa har dock en begränsad utbredning. Några få är emellertid relativt stora. År 1970 finns ungefär 16 200 lågstadielärare, 6 700 personer med högre militär- och polisutbildning, 2 800 klinisklärare, 2 300 personer med bild- och formkonstnärlig utbildning och 1 300 personer med musikpedagogisk utbildning.¹⁹

Om man vill jämföra den högskoleutbildade arbetskraftens näringstillhörighet år 1960 och år 1970 delas populationen lämpligen in i en del som är direkt jämförbar och en del som ej kan jämföras genom folkräkningarna. Den direkt jämförbara delen består av de rena akademikerutbildningarna som ges på universitet och högskolor och vi kommer fortsättningsvis att benämna delen *akademikerna*. De förvärvsarbetande akademikerna uppgår till 69 826 personer år 1960 och till 101 498 personer år 1970. Den återstående delen högskoleutbildade i 1970 års räkning uppgår till 60 799 personer. Av dessa är en stor del folkskollärare (mellanstadielärare) — en grupp som även finns i 1960 års

¹⁹ Råtabell U7 i 1970 års folkräkning.

folkräkning. Men även andra lärarkategorier såsom småskollärare och klinicklärare intar en framträdande plats. I själva verket är arbete inom undervisningsväsendet så betydande att det i det närmaste uppgår till 80 procent av hela gruppen icke-jämförbara utbildningar i 1970 års folkräkning. Anledningen till att folkskollärarna räknats in i denna grupp, trots att de kan återfinnas i 1960 års folkräkning, är helt enkelt att de arbetar i en del av den obligatoriska skolan som ej genomgått någon större expansion. De är därför i detta sammanhang i första hand jämförbara med lågstadielärarna.

Beskrivningen av antalet högskoleutbildade syftar i första hand till att ge en grund för utvärderingen av hur stor betydelse strukturomvandlingen haft för utbildningsexpansionen. Att mera precist fastställa expansionens takt har en underordnad betydelse. Därför begränsar vi oss till en början med en beskrivning av akademikerkategori vars utveckling kan följas ganska detaljerat. De övriga högskoleutbildningarna kommer att föras in i bilden senare, på förklaringsnivån, där vi endast kommer att undersöka huruvida dessa kan tänkas påverka en förklaring av expansionen för den begränsade akademikerkategori.

4.7. Utvecklingen av förvärvsarbetande akademiker år 1960 till år 1970

Som redan framgått har antalet förvärvsarbetande akademiker enligt folkräkningarna ökat från 68 826 personer till 101 498 personer under 60-talet.²⁰ Denna 45-procentiga ökning är i realiteten en underskattning av tillväxten eftersom uppgifterna från 1970 har ett bortfall av dem som är äldre än 59 år. Detta måste hela tiden hållas i minnet, även om bortfallets storlek inte kan uppskattas för varje näringsgren.

Ett framträdande drag i 60-talets utveckling är att andelen offentligt anställda akademiker och andelen kvinnliga akademiker ökar. De offentligt anställda utgör år 1960, 55,2 procent av de förvärvsarbetande akademikerna och år 1970 59,3 procent. För kvinnorna är andelsökningen snabbare, från 16,9 procent till 24,7 procent. Noteras kan att det kvinnliga inslaget i övriga högskoleutbildningar är mycket markerat år 1970 med hela 56,5 procent. Detta beror till stor del på att det traditionella kvinnoyrket lågstadielärare ingår i gruppen.

Utvecklingsmönstret för akademikerna näringsgrensvis är mera komplicerat. Generellt kan dock sägas att de näringsgrenar som tillsammans bildar tjänstesektorn har expanderat mycket snabbare än de som utgör varusektorn. År 1960 är storleksrelationen mellan varu- och tjänstesektorn 21/79 procent — ungefär samma relation som i akademikerregistret — och år 1970 är denna relation 16/84 procent.

²⁰ Se tab. 4.4.

Av enskilda näringsgrenar har undervisningsväsendet med forskning varit den som absorberat den största delen — hela 41,3 procent — av den totala akademikerökningen. Detta till trots att vi här överskattat antalet akademiker i näringsgrenen år 1960, något som beror på att forskningsdelen för år 1960 hämtats från akademikerregistret, medan den hämtats från folkräkningen för år 1970. Akademikerregistrets uppgifter är i regel något högre än folkräkningens.

Denna kraftiga expansion innebär att utbildningsväsendet utökat sin andel av de förvärvsarbetande akademikerna från 22,5 procent till 28,4 procent under 60-talet. Om hela antalet högskoleutbildade tas i beaktande utgör undervisningsväsendet, åtminstone för år 1970, en ändå större andel av de förvärvsarbetande, hela 46,1 procent. Men även år 1960 torde undervisningsväsendet haft en mycket stor andel om man betänker att antalet folkskollärare gått tillbaka och att antalet småskollärare varit relativt konstant under perioden.²¹

Hälso- och sjukvård har haft den näst största akademikerabsorptionen; 14,7 procent av akademikerökningen har gått hit. Näringsgrenen har dock hållit i det närmaste jämn utvecklingstakt med den totala akademikerökningen; en svag andelsmässig retardation från 16,7 procent till 16,1 procent kan noteras. Att näringsgrenen ändå tagit i anspråk en så stor del av akademikerökningen beror helt på dess storlek.

Uppdragsverksamhet har en procentuell akademikerökning som vida överstiger den för hela ekonomin. Dess absorption av den totala akademikerökningen uppgår till 12,3 procent, vilket är mer än vad någon annan privatdominerad näringsgren når upp till. Av andra privatdominerade näringsgrenar i tjänstesektorn har partihandeln en mycket kraftig akademiker-tillväxt, men näringsgrenen är ganska liten; dess absorption stannar vid 3,9 procent. Om detaljhandeln inkluderas uppgår hela handelssektorns absorption av akademikerökningen till 6,2 procent.

Tillväxten av akademiker är dessutom betydelsefull inom offentlig förvaltning med polis- och försvarsväsende samt brandskyddsverksamhet och socialvård. Den offentliga förvaltningen m. m. absorberar 10,9 procent medan socialvården absorberar 4,5 procent. Bakom den senare siffran ligger mer än en fördubbling av akademikerantalet under 60-talet. För den offentliga förvaltningen påminner situationen om den för undervisningsväsendet så till vida att en mycket stor del av de högskoleutbildade återfinns bland utbildningar utanför den rena akademikerkategorin. Såväl polisväsendet som försvaret har ju interna utbildningsinstitutioner. En uppsjälkning i den underliggande statistiken på vardera offentlig förvaltning, försvar och polisväsende hade här verkligen varit

²¹ Antalet förvärvsarbetande folkskollärare uppgick till ca 26 000 år 1960 och till ca 21 000 år 1970. Antalet förvärvsarbetande småskollärare uppgick till ca 15 000 år 1960 och till ca 16 000 år 1970.

Källor: Folkräkningen 1970 och SOS, Tjänstemän inom statlig och statsunderstödd verksamhet 1958–1961 och Folkräkningen år 1960.

önskvärd, emedan utvecklingen för var och en av dessa delar gestaltat sig olika. Polisväsende och offentlig förvaltning har expanderat vad avser antal anställda, medan försvaret hållit en relativt konstant nivå.²²

Tillskottet av antalet akademiker i varusektorn är ganska begränsat. Tillverkningsindustrin och egentligen inom denna bara vissa delar har en noterbar ökning. Ökningen är störst för metallframställning, maskin- och elprodukttillverkning samt transportmedeltillverkning.

Vid en jämförelse med akademikerregistret som beskriver utvecklingen 1960 till 1965 finner vi samma huvudtrend — en andelsmässig förskjutning från varusektorn till tjänstesektorn. Men för just tillverkningsindustrin pekar de två källorna åt motsatt håll. Enligt akademikerregistret minskar antalet akademiker absolut sett från 1960 till 1965; enligt folkräkningarna som beskriver perioden 1960 till 1970 ökar det. Detta kunde tyda på en expansion som endast gäller 60-talets sista femårsperiod. Men man kan inte bortse från misstanken att akademikerregistret underskattar antalet akademiker per näringsgren år 1965, detta på grund av den stora posten icke-näringskodade. Trots denna invändning torde emellertid den faktiska expansionen av akademiker i tillverkningsindustrin — och i ekonomin i sin helhet — varit större under 60-talets senare del än under dess första på grund av den då allt stridare strömmen nyexaminerade.

4.8. Utvecklingen av antalet förvärvsarbetande med teknisk gymnasieutbildning och handelsgymnasieutbildning år 1960 till år 1970

Vid sidan av de personer som genomgått teknisk gymnasieutbildning som »högsta» avslutade utbildning medtages här även de som genomgått ingenjörutbildning vid tekniskt institut. Med handelsgymnasieutbildning avses gymnasia-la handelsinriktade utbildningsvägar som är längre än två år. Bland dessa kan nämnas treårigt handelsgymnasium enligt äldre stadga, ettårig handelskurs för studenter, Bar-Lock-institutet, F. Holmqvist-institutet, förvaltningsutbildning och företagsekonomisk utbildning. De nämnda utbildningskategorierna och vissa andra närstående kategorier kommer fortsättningsvis att gå under den gemensamma beteckningen *praktisk gymnasieutbildning*. Den allmänna gymnasieutbildningen kommer dock ej att behandlas här, eftersom den ej upptas som högsta yrkesutbildning i 1970 års folkräkning.

Ökningen av antalet personer med praktisk gymnasieutbildning har uppgått till 83 procent under 60-talet, dvs. en ännu högre expansionstakt än den för akademiker.²³ Antalet förvärvsarbetande kvinnor med denna utbildning har i

²² Folkräkningarna 1960 och 1970. En viss information om utvecklingen för de högutbildade finns i SOS; Tjänstemän inom statlig och statsunderstödd verksamhet.

²³ Se tab. 4.5.

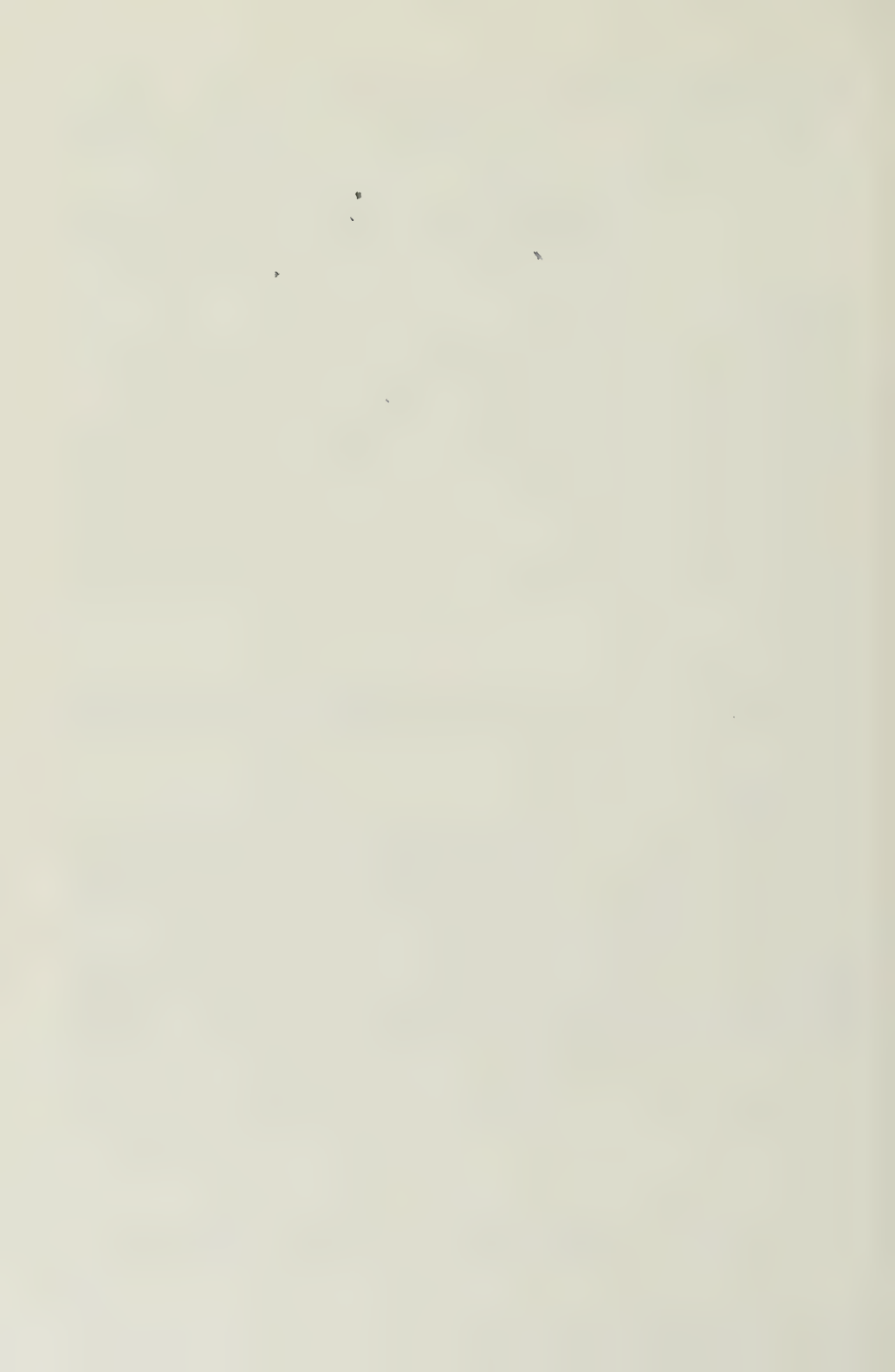
det närmaste tredubblats. Trots detta utgör det kvinnliga inslaget endast 13 procent år 1970.

Andelen offentligt verksamma uppgår till 18 procent år 1960 och till 28 procent år 1970. Erinras kan att för akademikerna var majoriteteten av de förvärvsarbetande offentligt verksamma vid båda mättillfällena. För hela kategorin högre yrkesutbildade är dock det offentliga inslaget betydligt större än för enbart dem med praktisk gymnasieutbildning. Detta innebär att praktiska gymnasier åtminstone i detta avseende dåligt avspeglar hela den högre yrkesutbildningen, vilket beror på dessa utbildningskategoriers ganska speciella karaktär. Teknisk gymnasieutbildning är en utbildning som ofta anknyter ill verksamhet i industrin, medan handelsutbildning företrädesvis lämpar sig för sysselsättning i handels-, bank- och försäkringsverksamhet.

Industrin absorberar 25 procent av tillskottet av förvärvsarbetande med praktiskt gymnasium under 60-talet, medan handeln drar till sig 17 procent och bank- och försäkringsverksamhet 6 procent. Även andra privatdominerade näringsgrenar svarar för stora delar av absorptionen.

Uppdragsverksamhet absorberar hela 15 procent och byggnadsverksamhet 11 procent. Trots att antalet personer med praktisk gymnasieutbildning ökar mest i tillverkningsindustrin, får den där en minskad relativ betydelse. Andelen i tillverkningsindustrin minskar faktiskt från 46 till 36 procent. Däremot har andelarna i de privatdominerade delarna av tjänstesektorn ökat. Uppdragsverksamhet har ökat sin andel av hela ekonomins förvärvsarbetande med praktisk gymnasieexamen från 8 procent till 11 procent och partihandel från knappt 8 till drygt 12 procent. I de offentligt dominerade näringsgrenarna förvaltning m. m., undervisning m. m. och hälso- och sjukvård sysselsätts en relativt liten andel av de förvärvsarbetande med praktisk gymnasieexamen. Denna andel växer dock under 60-talet.

Vid en jämförelse mellan delpopulationen praktisk gymnasieutbildning och hela populationen högre yrkesutbildning för år 1970 finner man att fördelningen på olika näringsgrenar markant skiljer sig. Skillnaderna skulle ha varit än större om gymnasieutbildningen ej ingått i den högre yrkesutbildningen. Av de gymnasieutbildade är verksamhet i industri, byggnadsverksamhet och privatdominerad tjänsteverksamhet det vanligaste. I dessa näringsgrenar är andelarna för övriga med högre yrkesutbildning relativt små. Däremot är andelarna för personer med övrig högre yrkesutbildning större i de offentligt dominerade näringsgrenarna inklusive samfärdsel och jordbruk.



V. Ekonomins strukturella omvandling

5.1. Inledning

I en studie som denna är det naturligtvis en fördel att göra en långtgående strukturuppdelning. Relationen mellan olika sektors absorption av utbildad arbetskraft kan då lättare anknytas till ekonomins utveckling. Gränsen för hur finfördelad en indelning kan göras bestäms i detta fall av det material som belyser antalet förvärvsarbetande med högre utbildning i olika näringsgrenar.

Bakom förändringar i arbetsmarknadens absorption av utbildad arbetskraft kan — bl. a. — ligga förändringar antingen i samhällsverksamhetens struktur eller i de olika verksamhetsgrenarnas utbildningstäthet.¹

Den första typen av förändringar har att göra med förskjutningar i arbetsmarknaden från områden med låg utbildningstäthet till områden med hög utbildningstäthet eller vice versa. Den andra typen, är förändringar av utbildningstätheten inom de enskilda näringarna. Orsakerna därtill är många och ofta svårgripbara. Här kan vi nöja oss med att exemplifiera några orsaker av huvudkaraktär för att senare vid behandlingen av den empiriska utvecklingen diskutera dessa mera ingående.

a) Företagen efterfrågar arbetskraft med högre utbildning för att kunna förbättra produktiviteten inom olika delar av verksamheten.

b) Det kan ställas krav på högre utbildning som formellt villkor för viss yrkesutövning. Sådan legitimering eller auktorisering kan genomföras antingen av statsmakterna eller av yrkesutövarna själva.

c) Ett kraftigt utbud av utbildning kan göra denna typ av arbetskraft relativt billigare och företagen kan anställa fler sådana personer. Här kan till exempel nämnas att staten subventionerar företagets anställning av högutbildad arbetskraft (ex.: praktikplatser genom AMS).

Kännetecknande för flertalet industristater är som bekant den kraftiga tillbakagången av primärsektorns andel under det senaste århundradet. De senaste decennierna utmärker sig dessutom genom en mycket iögonfallande

¹ Utbildningstäthet = procentuella andelen personer med en viss utbildning av antalet förvärvsarbetande.

ansvällning av den tertiära sektorns andel. Dessa utvecklingsdrag gäller i hög grad även för Sverige.²

Under 50-talet — förberedelseperioden och initialskedet för de stora skolreformerna — var man bara delvis medveten om den förestående struktumvandlingen. 1949 års arbetskraftsutredning ansåg att den redan då snabba expansionen av den offentliga sektorn skulle avstanna.³ Eftersom den offentliga sektorn upptar en stor del av den tertiära sektorn förväntades en inte allt för avvikande utveckling för denna som helhet.

För att kunna göra en långsiktig analys av strukturen måste ganska omfattande justeringar av definitionerna göras. Under perioden 1870 t. o. m. 1950 fördelar statistiken folkmängden i dess helhet mellan de olika näringsgrenarna; i fortsättningen avser uppdelningen de yrkesverksamma. Detta påverkar jämförbarheten med senare perioder. Primärsektorn måste begränsas till enbart jordbruk med binärningar medan gruvbrytningssektorn som egentligen också framställer råvaror räknas in i sekundärsektorn tillsammans med industri och hantverk.

Enligt folkräkningsstatistiken befinner sig år 1870 en överväldigande majoritet, 72 procent, av befolkningen i jordbruk med binärningar. I industri och hantverk m. m. finns bara 15 procent och tertiärsektorn sysselsätter 13 procent av befolkningen. En omfattande förskjutning äger rum fram till år 1950 då endast 25 procent av befolkningen återfinns i jordbruket. Industri- och tjänstesektorerna har expanderat till 43 respektive 35 procent. Dessa förskjutningar kan tänkas vara något överdrivna på grund av att specialiseringen ej var så utvecklad år 1870 som senare. Huvudnäringen, jordbruk, sköttes då ofta parallellt med någon annan syssla.⁹

I stället för att som i den äldre statistiken dela in ekonomin i tre huvuddelar kommer här en tudelning att tillämpas. Primärsektorn slås på grund av sin avtagande betydelse ihop med sekundärsektorn och bildar den *kraft- och varuproducerande* sektorn. Denna handhar hela samhällets marknadsförda materiella produktion. Den marknadsförda produktionen av icke-materiell art hänförs till *tjänstesektorn*. Inom denna är handel, samfärdsel och egentliga tjänster (såväl privata som offentliga) huvuddelar. Vad beträffar den icke-

² Fisher, A. G. B., The clash of progress and security, Clark, C., The conditions of economic progress, Kuznets, S., Modern economic growth, rate, structure and spread. Föregångare inom forskningen om den ekonomiska strukturen är C. Clark och A. G. B. Fisher som kom med sina första bidrag under 30-talet. S. Kuznets har också diskuterat problem i anslutning till ekonomisk struktur. C. Clark delar in ekonomin efter de slutprodukter olika delar av produktionsapparaten framställer. Därigenom får han tre huvudsektorer. Dessa är den primära sektorn som framställer föda och råvaror, den sekundära sektorn som förvandlar primärvaror till andra bearbetade produkter och den tertiära sektorn som skiljer sig från de båda förstnämnda genom att den framställer icke-materiella produkter, dvs. tjänster. Sektoreernas storlek fastställs av Clark dels med deras produktion och dels med antalet sysselsatta.

³ SOU 1955:34, s. 231 ff.

⁹ Fördelningen av yrkesverksamma år 1950: Jordbruk m. m. 20% industri m. m. 41%, tjänster m. m. 39%.

marknadsförda produktionen återfinns varken producenten eller produkten i den offentliga statistiken.

Indelningen av ekonomin i en del som producerar materiella produkter och en som producerar tjänster motiveras i detta sammanhang av att de båda sektorernas behov av utbildad arbetskraft är olika. »Varusektorn» är i regel kapitalintensiv medan tjänstesektorn till stora delar är arbetsintensiv. En produktionsökning inom varusektorn kan därför åstadkommas på ett flertal sätt utan att arbetskraftens utbildningsbehov nämnvärt berörs.

För tjänstesektorn med dess begränsade möjligheter att använda kapital finns generellt två huvudvägar att öka produktionen. Den ena är att öka den kvantitativa arbetskraftsinsatsen vilket kan medföra ökat behov av utbildade, den andra är att öka dess produktivitet. Denna produktivitetsökning kan bl. a. åstadkommas genom en längre utbildning för en större del av arbetskraften. Detta resonemang gäller naturligtvis inte hela tjänstesektorn; samfärdseln har exempelvis stor möjlighet att öka sin produktion med ökad kapitalinsats. Men allmänt kan sägas att en expanderande tjänstesektor rimligen torde öka behovet av utbildning i synnerhet om samtidigt en ökad effektivitet i sektorn eftersträvas.

Ovanstående resonemang utesluter naturligtvis ej behovet av olika slags längre eller kortare utbildning hos arbetskraften inom varusektorn. Inom denna sektors produktionssida krävs många gånger avancerade kvalifikationer — åstadkomna genom utbildning — hos personalen för att bättre kunna utnyttja det insatta kapitalet. Men man får ej heller glömma att varusektorn i sig också har en tjänstesektor. Denna sektor med bl. a. administrativa och marknadsförande uppgifter expanderar i omfattning.

En sådan tendens mot en expanderande tjänstemannaandel kan i viss mån styrkas av industristatistiken där utvecklingen av förvaltningspersonal redovisas.⁴ Dess andel av det totala antalet anställda utvecklas i enlighet med nedanstående tablå.

Tablå 5.1. Förvaltningspersonal i industrin 1952, 1955, 1960, 1965 samt 1970.

År	Förvaltnings- personal	Andel av totala antalet anställda i industrin
1952	157 532	19,2
1955	173 301	20,1
1960	196 907	22,0
1965	245 292	24,6
1970	250 056	27,4

Anm.: Avbrott och omkategoriseringar förekommer i serien varför den bör tolkas med viss försiktighet.

Källor: SOS Industri.

⁴ Med förvaltningspersonal avses följande kategorier: företagsledare, teknisk personal, arbetsledare, kontorspersonal, heltidsanställda resanden, övrig forskningspersonal, vaktmästare och sjukvårdspersonal.

Denna utveckling pekar på att det redan under 50-talet fanns ett växande behov av personer med lämplig utbildning för administration och försäljning inom företagen. Naturligtvis kan detta efterfrågesug till en del förklara 60-talets expansion av vissa utbildningslinjer som t. ex. samhällsvetare och ekonomer. En viss tröghet mellan företagen och arbetsmarknaden för de högt utbildade kan dock förutsättas ty till att börja med kan man tänka sig att företagen besatt dessa arbetsfunktioner med personer i de egna leden för att senare vända sig till den öppna arbetsmarknaden.

Redan vid denna enkla schematisering framkommer att en uppdelning av ekonomin på annat sätt än den »yttre» struktureringen mellan en tjänstesektor och en varusektor kan vara fruktbar när det gäller att diskutera absorptionen av de utbildade. Särskilt lämpligt är detta vid analysen av den del av utbildningsexpansionen som förklaras med förändrad utbildningstäthet. Detta kommer längre fram att diskuteras mera ingående.

5.2. Näringsgrenarnas ekonomiska utveckling under 60-talet. Källor och mätmetoder

Mått och mätmetoder som helt tillfredsställande avbildar den ekonomiska utvecklingen finns knappast i teorin och i varje fall inte i praktiken. Antalet sysselsatta eller förvärvsarbetande är ett ganska allmänt mått på den viktigaste produktionsinsatsen — mänskligt arbete. Måttet är värdefullt genom sin enkelhet men tar ej hänsyn till vare sig arbetets längd, intensitet eller effektivitet. Dessa egenskaper varierar naturligtvis starkt. I nationalräkenskaperna har man kompenserat förändringar i arbetstidens längd genom att beräkna antalet arbetstimmar i olika sektorer. Detta får speciell betydelse just under denna period eftersom semestern förlängts.

Nationalprodukten som mått på samhällets ekonomiska resultat och materiella välfärd har i många avseenden kritiserats. Framför allt har kritiken riktats mot detta måtts oförmåga att skilja mellan kostnader för välfärd och verklig välfärd. I detta sammanhang då strukturella förändringar i den ekonomiska aktiviteten är av främsta intresse måste måttet däremot betraktas som lämpligt. Användandet försvåras dock av en mängd tekniska problem av vilka svårigheten att göra långsiktiga jämförelser måste betraktas som det mest besvärande.

Grundkällorna för informationen om antalet förvärvsarbetande i olika näringsgrenar är folkräkningarna. Möjligheter att utan reservation kunna göra jämförelser mellan dessa är begränsade av olikheter i kodning och definitioner.

Tolkningen av begreppet förvärvsarbetande sammanfaller på det stora hela för 1950, 1960, 1965 och 1970 års folkräkningar. Som förvärvsarbetande räknades 1960 och 1965 personer som utfört inkomstgivande arbete under minst halv normal arbetstid under en viss vecka de båda åren. I 1970 års folk- och

bostadsräkning räknas alla med minst en timmes arbetstid under räkningsveckan som förvärvsarbetande. För 1950 gäller motsvarande definition en speciell dag vid mättillfället. Till förvärvsarbetande räknades även personer som vid mättillfället gjorde tillfälligt avbrott (på högst fyra månader) från sitt normala förvärv.

Till förvärvsarbetande räknades även medhjälpare som biträtt annan familjemedlem i dennes förvärv. Det har visat sig svårt att avgränsa den sistnämnda gruppen och skillnader i klassificeringen har förekommit. Mest uppmärksammat är förhållandet att medhjälpare kvinnor i jordbruket i högre grad medräknats som förvärvsarbetande 1960 än 1950. Trots detta visade det sig vid en kontrollundersökning att 1960 års siffror innehöll en betydande underskattning. Gruppens storlek har beräknats till 61 600 1965, 10 700 1960 och 5 400 1950.⁵ Vid en tidsjämförelse som det här är fråga om är det därför lämpligt att erina sig detta vad gäller såväl förvärvsarbetande inom jordbruket som hela antalet förvärvsarbetande.

Näringskaraktären har vid 1950 års näringsklassificering bestämts av den huvudsakliga verksamheten vid den förvärvsarbetandes *arbetsställe*. Vid 1960 och 1965 års folkräkningar har i stället *verksamhetsstället* fått avgöra branschoden för de anställda.⁶ Denna betydande diskrepans hänger samman med en anpassning till den internationella näringsgrensklassificeringen (ISIC). I 1970 års folk- och bostadsräkning har man gått ändå längre när det gäller en anpassning till det internationella systemet. Jämförbarheten mellan 1950 års folkräkning och de senare räkningarna försämrats härigenom på många väsentliga punkter. Gränsdragningen mellan industri och handel utgör den största svårigheten. Man har uppskattat att 1960 till industri- och byggnadsverksamhet fördes 50 000–60 000 personer som med 1950 års kodningsprinciper skulle ha kommit in under handel. Då en del av denna felgruppering berott på ofullständiga register sker en förskjutning av mindre omfattning från industri till handel vid folkräkningen 1965.⁷

Ett annat förhållande som uppmärksammas är att industristatistiken (I) visar en mindre kraftig ökning av antalet industrianställda under 50-talet än folkräkningarna ger vid handen. Mest markerad är skillnaden i ökningstakt när det gäller tjänstemannasidan. Skillnaden anses vara ett direkt resultat av övergången till verksamhetsställe som branschbestämmande mått. Även här är det fråga om det svåra gränsdragningsproblemet mellan industri och handel. Den slutsats som kan dras av detta är att majoriteten av de »felkodade» tillhör tjänstemannasidan vilket i sammanhanget får betecknas som olyckligt då just denna grupp kan misstänkas ha den största utbildningstätheten.

⁵ Folk- och bostadsräkningen 1965, del VII, s. 20.

⁶ Arbetsställe knys till den anställda medan verksamhetsställe avser arbetsgivarens huvudsysselsättning även om arbetsgivaren skulle vara verksam inom flera områden.

⁷ För detta förhållande redogöres i Folkräkningen 1960, del XI, s. 8 ff. och Folk- och bostadsräkningen 1965, del VII, s. 18.

Övergången från arbetsställe till det vidare begreppet verksamhetsställe har även en annan mindre lyckad konsekvens nämligen att den senare beteckningen har lägre anknytning till verksamhetens art. Verksamhetens art anknyter mera direkt till strukturella förändringar i näringslivet av både funktionellt och organisatoriskt slag.

Det är främst 1950 års folkräkning som avviker från de senare vilket får anses vara turligt för denna undersökning i vilken uppgifterna från 1950 endast har betydelse i samband med akademiskräkningen.

Enligt kontrollundersökningen i samband med 1970 års folkräkning är felen vid inkodningen till näringsgren ganska begränsade. Den största avvikelserna mellan kontrollundersökningen och folkräkningen gäller branschen byggnadsverksamhet. Viktigare är dock feltolkningar av begreppet förvärvsarbete. Lyckligtvis återfinns den största avvikelserna mellan kontrollundersökningen och folkräkningen i jordbrukssektorn som har liten betydelse för utbildningsexpansionen. Uppgifterna för den offentliga förvaltningen har dock ansetts relativt osäkra vilket i detta sammanhang inger viss oro.⁸

Vid sidan av folkräkningarna finns som redan nämnts nationalräkenskaperna med uppgifter om antalet sysselsatta i samtliga produktionssektorer.⁹ Tyvärr skiljer sig näringsindelningen i dessa båda källor på flera punkter. Speciellt besvärande är detta för tjänstesektorn. Till skillnad från folkräkningarna som mäter sysselsättningen under en speciell mätvecka använder nationalräkenskaperna arbetskraftundersökningarnas mått som avser medelantalet sysselsatta under året: »dvs. summan över årets samtliga dagar av antalet personer som varit sysselsatta m. m. under en viss dag, dividerat med antalet dagar».¹⁰

En annan minst lika väsentlig skillnad är att nationalräkenskaperna avser att inberäkna totala antalet sysselsatta dvs. även deltidsarbete medan FoB endast medtager dem som är lägst halvtidsarbete.

Förutom folkräkningarna med kontrollundersökningar baserar sig nationalräkenskapernas sysselsättningsstatistik på arbetskraftundersökningarna och på olika delar av industri-, inkomst- och arbetslöshetsstatistiken. Nationalräkenskaperna måste anses överlägsna folkräkningarna i dessas ursprungliga utformning. Trots detta kommer båda källorna att nyttjas beroende på att akademikerregistret och utbildningsindelningen i folkräkningarna baseras på folkräkningarna och därför rimligen i första hand bör jämföras med dessa.

Beräkningen av nationalprodukten — den andra variabeln som mäter sektorernas ekonomiska utveckling — innebär kanske ändå större problem än beräkningen av antalet sysselsatta. Nationalprodukten kan som bekant beräknas efter flera principer. På senare tid har man gjort beräkningar från inkomstsidan men den metoden har här begränsad användbarhet. I stället kan man tala om två egentliga huvudprinciper. Den ena mäter BNP från

⁸ Statistiska meddelanden Be 1974:3, s. 42 ff.

⁹ Statistiska meddelanden N 1972:93, bil. II.

¹⁰ Statistiska meddelanden N 1970:44, s. 13.

användningssidan. Exempel på den är försörjningsbalansen. Den andra metoden mäter BNP från produktionssidan dvs. man adderar summan av samtliga näringsgrenars förädlingsvärden.

Här kommer endast BNP från produktionssidan att användas eftersom beräkningar av den utgår från en näringsgrensindelning av hela ekonomin. Närmare bestämt kommer näringsgrenarnas förädlingsvärde eller annorlunda uttryckt deras sektorprodukt dvs. värdet av respektive sektors (näringsgrens eller företags) produktion (försäljning) minus den löpande förbrukningen av varor (råvaror, halvfabrikat, o. dyl.) från andra sektorer och utgifter för reparationer och underhåll att redovisas.¹¹

I denna studie kommer endast produktionsberäkningar för den varuproducerande sektorn att utnyttjas; de teoretiska grunderna för beräkningar av tjänstesektorns förädlingsvärde är mycket vaga. Detta problem kommer att diskuteras längre fram.¹²

Källmaterialet för BNP från produktionssidan är synnerligen omfattande. Det innehåller allt ifrån enkäter och kalkyler till finans- och bostadsstatistik. Något helhetsomdöme om källornas tillförlitlighet är i det närmaste omöjligt att ge eftersom man på många punkter fastnar vid benämningar som beräkning, kalkyl etc. utan möjlighet att tränga vidare. En relativt detaljerad information om källor och beräkningsmetoder finns emellertid i Statistiska Meddelanden.¹³

Valet av mättidpunkter som fortsättningsvis kommer att användas är helt beroende av källorna till utbildningsvariabeln. Måtår blir alltså 1960, 1965 och 1970. Alla tre åren kan karaktäriseras som högkonjunkturår. Såväl industriproduktion som antalet lediga platser (netto) når toppnoteringar. Även år 1955 — måtåret för akademikerräkningen — råder högkonjunktur. De aktuella måtårens likartade konjunktursituation innebär att en källa till osäkerhet märkbart minskar.¹⁴

5.3. Relationen mellan den varuproducerande och den tjänsteproducerande sektorn

Under 60-talet har tjänstesektorns andel av såväl produktion som arbetskraft tilltagit. Visserligen är sektorernas andelar av produktionen relativt konstanta

¹¹ Sektorprodukten kan redovisas endera efter marknadspris eller efter faktorkorstnad. Det senare innebär att man från marknadspriset dragit indirekta skatter men lagt till subventioner.

¹² Om den reella utvecklingen med fasta priser skall studeras tillkommer indexproblemet. För perioden 1950 till 1963 finns produktionsutvecklingen i 1959 års priser beräknad i nationalräkenskaperna. För senare perioder har 1968 års priser använts. Att konstruera ett index med gemensamt basår är hart när omöjligt eftersom de olika sektorernas vägningstal hela tiden skiftat. Någon beskrivning av tillvägagångssättet har ej heller kunnat anskaffas. SCB:s produktionssektion rekommenderar en schablonmässig ihopvägning utifrån uppgifterna från år 1963 som finns i både 1959 års och 1968 års siffror (enligt samtal med SCB).

¹³ Statistiska meddelanden N 1971:11.

¹⁴ Lundberg, E. m. fl. Svensk finanspolitik i teori och praktik, s. 127.

under decenniets första del. Varusektorn tillskjuter de första åren omkring 58 procent av totalproduktionen. År 1950 var samma andel omkring 60 procent.¹⁵

Under andra delen av 60-talet sjunker varusektorns andel till ungefär 54 procent av totalproduktionen. För antalet sysselsatta är varusektorns tillbakagång ändå mera markerad. Andelen sjunker från 56 procent år 1960 till 46 procent år 1970. Tjänstesektorn blir den största i och med år 1968. Det bör dock erinras att det vid denna tidpunkt företogs en statistikomläggning. Enligt det nya beräknings sättet minskar varusektorns del i sysselsättningen från 51,2 procent år 1967 till 47,8 procent år 1968. Enligt den gamla metoden är andelen för 1968 49,5 procent. I vilket fall som helst tycks dock slutsatsen att tjänstesektorn fr. o. m. detta år sysselsätter flera än varusektorn kvarstå.

Ett annat intressant fenomen kan iakttagas utifrån nämnda utveckling av produktion och antal sysselsatta. Skillnaden mellan sektorernas andel av produktion och sysselsättning tilltar vilket i dett fall indikerar att arbetsproduktiviteten ökar snabbare inom varusektorn än inom tjänstesektorn. Det bör återigen observeras att ingen explicit undersökning av produktion och produktivitet för tjänstesektorn kommer att utföras i denna studie. Det kan ändå vara av intresse att utifrån långtidsutredningen (L U) se hur en sådan utfaller.

Utredarna mäter visserligen inte sektorsprodukten per förvärvsarbetande utan per arbetstimme. Under 50-talet är produktivitetstillväxten i genomsnitt 3,9 procent per år för varusektorn. För tjänstesektorn är den 2,3 procent. Jämfört med 60-talet måste denna skillnad betecknas som måttlig; då är skillnaden mellan sektorernas produktivitetstillväxt hela 3,8 procentenheter.¹⁶ Vid dylika produktivetsmätningar måste man emellertid hålla i minnet att beräkningarna av produktionsresultaten för den offentliga sektorn är schablonmässiga och endast utgår från kostnadssidan.¹⁷

Under den period då ovan nämnda förskjutningar äger rum ökar den totala arbetskraften endast i begränsad omfattning från omkring 3 615 000 personer år 1960 till omkring 3 880 200 personer år 1970, dvs. endast med drygt sju procent under en 10-årsperiod.¹⁸ Produktionen däremot ökar mycket kraftigt från 56,5 miljarder kronor år 1960 till 124,6 miljarder kronor år 1970 (BNP till faktorskostnad i löpande priser). I 1968 års priser uppgår BNP till 72,6 miljarder kronor år 1960 och till 115,0 miljarder kronor år 1970. I fasta priser blir den genomsnittliga årliga tillväxten av BNP 4,7 procent.¹⁹

¹⁵ Nationalräkenskaperna. Eftersom det här i första hand är fråga om en andelsjämförelse beräknas sektorprodukten i löpande priser.

¹⁶ SOU 1970:71, s. 85, SOU 1973:21.

¹⁷ Sektorprodukten består av insatta lönesummor och avskrivningar.

¹⁸ Medelantalet enligt nationalräkenskaperna. I folkräkningarna är ökningen mindre (5,2 procent).

¹⁹ Beräknat med ränta på ränta.

5.4. Den kraft- och varuproducerande sektorn

Varusektorn kan lämpligen indelas i fem huvuddelar. Dessa är i fallande storleksordning efter antalet sysselsatta: tillverkningsindustri, jordbruk med binäringar, byggnadsverksamhet, kraftproduktion och gruvarbete med mineralbrytning. Tillverkningsindustrin är den helt dominerande sektorn och sysselsätter under hela perioden 1950 till 1970 något mer än en fjärdedel av det totala antalet sysselsatta i hela ekonomin. Sektorerna för gruvarbete och kraftproduktion är små sektorer och sysselsätter vardera endast mindre än en procent. Här är de särredovisade på grund av sin relativt omfattande produktion och särpräglade inriktning.²⁰

Jordbrukssektorn innehåller förutom rent jordbruk även jakt, skogsbruk och fiske. En allmän tillbakagång är kännetecknande för sektorns alla delar. År 1950 har mer än 20 procent av den förvärvsarbetande befolkningen sin huvudsysselsättning i näringsgrenen enligt folkräkningarna. År 1970 har som redan noterats andelen sjunkit till under 10 procent enligt nationalräkenskaperna.

Förädlingsvärdet av jordbruksproduktionen ligger relativt konstant under 60-talet. Eftersom antalet sysselsatta har minskat kan en ökning av produktiviteten dock noteras. Trots detta är produktiviteten den lägsta i hela varusektorn. Sektorsprodukten per arbetstimme är 5:70 kronor år 1960, 7:30 kronor år 1965 och 10:80 kronor år 1970.²¹ Sektorn har ingen betydelse för absorptionen av högutbildad arbetskraft.

I den kraftproducerande sektorn ökar antalet sysselsatta i samma takt som i ekonomin som helhet. Icke helt oväntat är arbetsproduktiviteten den högsta i hela varusektorn. Förädlingsvärdet per arbetstimme är i fasta priser 33:90 kronor år 1960, 47:60 kronor år 1965 och 60:50 kronor år 1970. Antalet högutbildade förändras dock ej nämnvärt under 60-talet.

Den höga arbetsproduktiviteten inom kraftproduktion och även mineralbrytning beror rimligen på att man inom båda sektorerna har en mycket hög kapitalintensitet. LU har undersökt denna för vissa sektorer däribland el-, gas-, vatten- och avloppssektor.²² Även om lönen skulle vara förhållandevis hög kommer kostnaden för arbetskraft att utgöra en ovanligt liten andel av den totala faktorskostnaden jämfört med näringsgrenar med låg produktivitet.

Byggnadssektorn visar en annan utvecklingsbild. Expansionen av antalet sysselsatta och produktionen är nästan parallella under 60-talets första femårsperiod. Med detta följer en måttlig produktivitetsutveckling. Den absoluta produktiviteten är dock högre än för hela ekonomin. Sektorn har en mycket kraftig ökning av förvärvsarbetande med praktisk gymnasieutbildning men endast en måttlig ökning av antalet akademiker.

²⁰ Detta avsnitt baseras i huvudsak på sifferuppgifterna i tab. 5.1., 5.2., 5.4., 5.5. och 5.6.

²¹ I fasta priser.

²² SOU 1970:71, s. 91.

Under den andra delen av decenniet är byggnadssektorns framsteg mycket blygsamma jämfört med andra delar av varusektorn. Sektorns del av det totala antalet yrkesverksamma minskar och produktionen expanderar med en takt av endast två procent per år i genomsnitt; i själva verket har dock åren 1965 till 1966 och 1968 till 1969 haft en högre utvecklingstakt än genomsnittet för perioden. Även produktivitetsökningen retarderar. År 1965 är sektorprodukten per arbetstimme 17:10 kronor i byggnadssektorn och 15:10 kronor i hela varusektorn. År 1970 är storleksordningen omvänd: byggnadssektorn har en sektorprodukt på 19:80 kronor medan varusektorn i sin helhet når en sektorprodukt på 21:20 kronor.

I tillverkningsindustrin, den varuproducerande sektorns mest betydelsefulla näringsgren, även vad avser absorptionen av högutbildade, arbetar mer än hälften av alla sysselsatta i varusektorn. Under 60-talet utvidgas dess produktion från 58 till 64 procent av varusektorns och från 30 till 36 procent av hela ekonomins. Tyvärr är sysselsättningsstatistiken även i detta fall långt ifrån entydig. Folkräkningarnas beräkningar överstiger nationalräkenskapernas med 11,7 procent år 1960 och med 5,4 procent år 1965. Den minskade skillnaden beror främst på att nationalräkenskapernas post för handel kompenseras vid det senare tillfället på grund av de brister som förekommit vid gränsdragningen främst mellan handel och industri.

Från 1960 till 1965 är produktionsökningen inom industrin drygt 46 procent jämfört med 31 procent för hela ekonomin. Under andra delen av 60-talet då ekonomin uppvisar stagnationstendenser och endast når en 21-procentig tillväxt behåller industrin en så pass hög tillväxt som 30 procent. Tillväxten inom industrin får uteslutande tillerkännas produktivitetsförbättringar eftersom arbetskraftsförändringarna varit minimala. En större produktionsökning per arbetstimme än per sysselsatt vittnar om reella arbetstidsförkortningar. Kapitalkvoten för industrin dvs. kvoten mellan kapitalstock och förädlingsvärde är enligt LU påfallande konstant. Det bör noteras att beräkningar av kapitalstock generellt och även i detta fall tillhör de mest osäkra av alla empiriska makroekonomiska mått.²³

Om man godtar ovanstående empiriska observationer bör emellertid restfaktortillväxt vara en av huvudförklaringarna till industrisektorns expansion. Denna typ av tillväxt kan som bekant enligt många ekonomer kopplas samman med förbättringar i arbetskraftens utbildning.

Med tanke på industrisektorns stora omfattning och differentierade inriktning kan det vara av intresse att studera den strukturella utvecklingen på en mera finfördelad nivå än hittills. Förändringar i antalet förvärvsarbetande är begränsade för såväl industrisektorn i sin helhet som för olika delar av denna. Hela sektorn når sin största utbredning under mitten av 60-talet. För några delgrenar däribland träindustri med möbel- och inredningsindustri samt grafisk

²³ SOU 1970:71, s. 92.

industri med förlagsverksamhet har antalet sysselsatta varit i det närmaste konstant mellan 1965 och 1970. Kemisk industri med kol- och mineraloljeindustri å andra sidan kännetecknas av ett ökat antal arbetsplatser under decenniet. Textilindustri med beklädnads-, läder- och gummiindustri stagnerar däremot under hela perioden.

För industrins produktion och produktivitet är utvecklingsbilden mer varierande. Den allmänna trenden med en gynnsam utveckling under 60-talets första del och en svagare utveckling under den andra slår visserligen igenom men avvikelserna från industrisektorns genomsnittliga produktionsutveckling är markanta. De tre grenarna livsmedelsindustri, textilindustri och grafisk industri karaktäriseras av en svag produktionsutveckling under hela 60-talet.

Träindustrin, pappersindustrin och den kemiska industrin redovisar en ganska hög produktionsökning. Den allmänna tillbakagången har alltså inte slagit igenom i dessa sektorer. Pappersindustrin visar till och med en högre tillväxt under den andra delen av 60-talet än den första. Den kemiska industrin med kol- och mineraloljeindustri har hela industrisektorns och troligen hela varusektorns högsta tillväxttakt. Dessutom kännetecknas denna sektor av en mycket hög absolut arbetsproduktivitet. Dessa sektorer har också en mycket hög ökning av arbetsproduktiviteten.

Jord- och stenindustri samt övrig industri uppvisar i stort samma utvecklingstrend som industrin i sin helhet — retardationen under 60-talets andra del är dock något kraftigare. Det som här rubriceras övrig industri innehåller så betydande verksamheter som metall- och verkstadsindustri. Bland dessa finns varv, bilindustri, elektroindustri och instrumentindustri.

5.5. Tjänstesektorn

Huvuddelen av tjänstesektorn utgöres av handel, samfärdsel, privata tjänster och offentliga tjänster. Någon annan gemensam definition än att den producerar icke-materiella produkter är svår att finna för denna heterogena grupp. Men trots bristen på enhetlighet tycks det dock finnas många gemensamma drag i de olika delsektorernas strukturella utveckling.

Den offentliga statistikens näringsindelning för tjänstesektorn är långt ifrån entydig. Vissa grupper såsom samfärdsel tycks dock återkomma i samma skepnad. Andra till exempel den näringsgren som oftast benämns tjänster m. m. varierar både till omfattning och innehåll. Den består dock i huvudsak av de offentliga verksamheterna: utbildning, sjukvård, försvar, socialvård etc. Men offentlig verksamhet förekommer ju även inom bl. a. samfärdsel, rekreations- och kulturell verksamhet. En direkt tudelning mellan offentligt och privat anställda finns emellertid i både folkräkningarna och nationalräkenskaperna. Den skär emellertid tvärs igenom den övriga näringsindelningen och är därför svår att samordna med denna.

Vid en förfördelning av näringarna blir kodnings- och samordningsproblemen mycket svårlösta. Detta gäller främst de sektorer som till stor del innehåller privata tjänster. Varuhandeln och dess delsektorer är besvärliga så till vida som definitionsgränsen mot industriproduktion är vag. Företag inom denna sektor kan handha såväl produktions- som försäljningsledet. Att folkräkningarna som förut nämnts fr. o. m. 1960 definierar näringskaraktären efter den huvudsakliga verksamheten vid de förvärvsarbetesställen har knappast förbättrat precisionen.

Bank- och försäkringsverksamhet tycks däremot liksom samfärdsel koda på ett enhetligt sätt. Men om man inom samfärdsel och bank- med försäkringsverksamhet önskar särskilja en offentlig och en privat del uppstår genast oöverkomliga hinder.

I tjänstesektorn förekommer förutom ovan nämnda sektorer en mängd s. k. fria yrken av högst skiftande inriktning. Av dessa torde hushållsarbete samt juridiskt, kommersiellt, tekniskt och kulturellt arbete vara det mest omfattande.

I tjänstesektorn intar tjänster m. m. (dvs. offentliga tjänster) samma dominerande roll som industrin i varusektorn. Men därmed upphör också likheten. Tjänster m. m. ökar sin andel av antalet sysselsatta medan industrin minskar sin. Närmast i storleksordning inom tjänstesektorn kommer handel därefter samfärdsel. Minst är gruppen »fria yrken».

Huruvida man kan göra en liknande rangordning efter produktionen är ytterst tveksamt eftersom produktionsberäkningar av tjänster vilar på en bräcklig grund. Att som i nationalräkenskaperna se till BNP från produktionssidan dvs. att se till näringsgrenarnas förädlingsvärde måste betraktas som orimligt för en stor del av tjänstesektorn. Undantag härvidlag utgör varuhandel och samfärdsel där såväl »input» från andra sektorer som »output» går att beräkna. För de tunga posterna som utbildning, försvar, förvaltning, sjukvård etc. görs inga egentliga output-beräkningar utan helt schablonmässiga beräkningar får kamouflera bristen. Output består helt enkelt av sektorns kostnad.

Denna tveksamhet när det gäller möjligheterna att kunna använda de gängse produktionsmått för tjänstesektorn understryks kraftigt om man tar i beaktande de konsekvenser det innebär att utnyttja dessa vid produktivitetsberäkningar för arbetskraften. Som exempel kan nämnas bank- och försäkringsverksamhet samt fastighetsförvaltning där arbetsproduktiviteten närmar sig det absurt höga.²⁴ Detta torde bero på att den redovisade produktionen i första hand utgörs av hyror och annan kapitalinkomst som de anställda endast administrerar och ej producerar.

Av ovan anvisade skäl redovisas här utvecklingen i tjänstesektorn med sysselsättning som enda indikator.²⁵ Antalet sysselsatta i hela sektorn ökar med

²⁴ Beräkningar gjorda på sektorprodukt per arbetstimme.

²⁵ Se tab. 5.1. och 5.3.

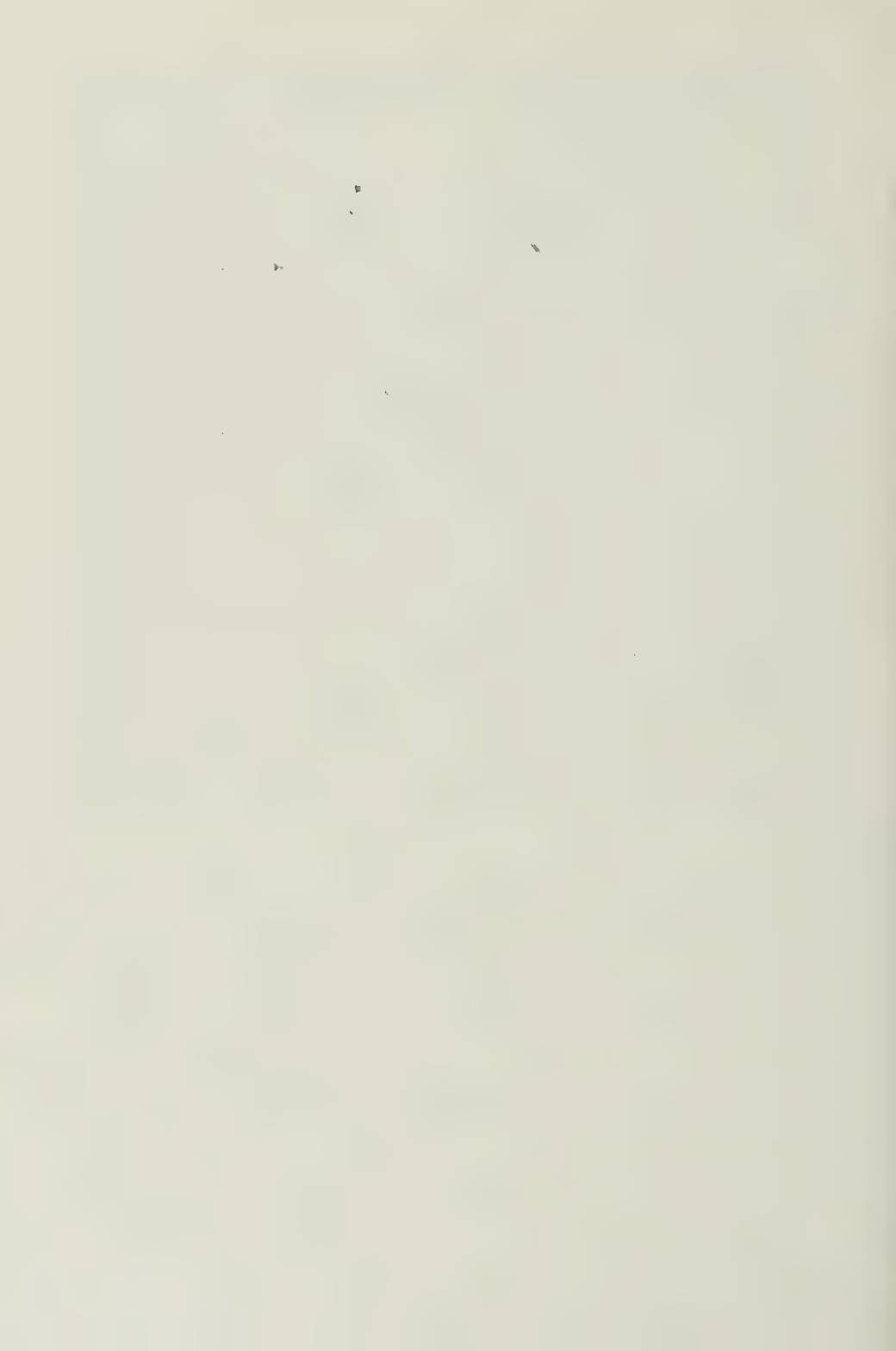
10,4 procent från 1960 till 1965 och med 13,5 procent från 1965 till 1970. Detta står i skarp kontrast till varusektorn där antalet sysselsatta avtog under 60-talet. I tjänstesektorn behåller endast varuhandel, samfärdsel och försvar en i det närmaste konstant sysselsättningsnivå.

De »privatdominerade» sektorerna bank- med försäkringsverksamhet, fastighetsförvaltning, kommersiell, teknisk, rekreations- och kulturell verksamhet följer den allmänna utvecklingen med högre tillväxttakt under första femårsperioden än under den andra. Nytilskottet av arbetsplatser är dock betydande under båda perioderna. Den högsta ökningen av antalet anställda visar fastighetsförvaltning samt kommersiella och tekniska tjänster under den första femårsperioden med 52,6 respektive 44,7 procent.

De sektorer som till stor del består av offentlig verksamhet deltar ej i den allmänna tillbakagången under andra delen av 60-talet. Denna period kännetecknas i stället av ett avsevärt nytilskott av anställda. Offentlig förvaltning har dock en lika kraftig tillväxt under 60-talets båda femårsperioder och försvaret en konstant sysselsättningsnivå.

Inom den offentliga tjänstesektorn är sjukvården den största med cirka 260 000 sysselsatta år 1970. Sjukvårdssektorn ökar med 27,1 procent från 1960 till 1965 och med 44,5 procent från 1965 till 1970. Därefter kommer utbildningsväsendet som ökar något långsammare, med 25,9 procent den första femårsperioden och 31,5 procent den andra. Den allra största tillväxten som kan noteras för hela ekonomin har socialvården med en ökning av antalet anställda på 52,1 procent den första femårsperioden och 69,4 procent den andra.

Både i detta kapitel och i det föregående som behandlade expansionen av den högutbildade arbetskraften har stor uppmärksamhet riktats mot källornas osäkerhet. De utvecklingstrender som iakttagits är emellertid så kraftiga att de rimligen faller utanför ramen för denna osäkerhet. En direkt hopkoppling av utbildningsexpansionen och strukturomvandlingen uttryckt i det använda statistikunderlaget måste därför betraktas som fruktbar.



VI. Strukturiomvandlingen och utbildningsexpansionen

6.1. Inledning

I vilken omfattning kan förändringar i den ekonomiska strukturen förklara absorptionen av högutbildade under 60-talet? Det är huvudfrågan i detta avsnitt. Därvid kommer den del av absorptionen av tillskottet högutbildade som kan förklaras med strukturiomvandling att särskiljas från den del som är en följd av ökad utbildningstäthet. Detta kan ske om den reella utvecklingen av antalet högutbildade i en näringsgren jämföres med en utveckling som skulle ha uppnåtts om näringsgrenens utbildningstäthet bibehållits under perioden. I den mån den reella utvecklingen överstiger den beräknade avspeglar avvikelser förändringar i utbildningstätheten. Med förändringar i ekonomisk struktur avses följaktligen förändringar i antalet förvärvsarbetande i ekonomins olika näringsgrenar. Vi skall alltså försöka bestämma dessa förändringars betydelse för ökningen av högutbildade.

Rent praktiskt kommer dessa beräkningar att utföras på material från råtabellerna i 1960 och 1970 års folkräkningar. Se tabellerna 6.1., 6.2. och 6.3. Principen för dessa beräkningar är att den skattade utvecklingen (E) sätts i procent av den reella utvecklingen (D) då: $A = \text{Antalet utbildade 1960 plus arbetsmarknadens procentuella tillväxt under 60-talet (5,197 procent)}$. $B = 1960 \text{ års utbildningstäthet i näringsgrenen multiplicerad med antalet förvärvsarbetande i näringsgrenen år 1970 genom } 100$. $C = \text{Antalet utbildade inom näringsgrenen 1970}$. $D = C - A$, den reella utvecklingen. $E = B - A$, den skattade utvecklingen.

Det procenttal som därigenom erhålles svarar mot strukturiomvandlingens del i förklaringen av det ökade antalet utbildade sedan hänsyn tagits till arbetsmarknadens generella expansion.

De högutbildade indelas liksom tidigare i fyra kategorier. Analysen av högskoleutbildade utgår från beräkningar av delpopulationen akademiker medan analysen av den högre yrkesutbildningen utgår ifrån delpopulationen praktisk gymnasieutbildning.

6.2. Förändringar i den ekonomiska strukturen som förklaring till expansionen av akademiker under 60-talet

Antalet förvärvsarbetande akademiker uppgick till 69 826 år 1960 och till 101 498 år 1970; den totala ökningen under 60-talet uppgick alltså till 31 672 personer. Under samma period ökade antalet förvärvsarbetande enligt

folkräkningarna med 5,2 procent. Expansionen av den förvärvsarbetande befolkningen (mer än 20 veckotimmars arbete) kan alltså förklara en expansion på 3 629 akademiker eller 11,5 procent.¹

De övriga 88,5 procenten fördelar sig mellan 62,5 för förändringar i struktur och 26 för förändringar i täthet. Som vi ser intar strukturomvandlingen en stor roll vid förklaringen av arbetsmarknadens absorption av akademiker. I vilka delar av ekonomin kan då denna förklaring göra sig gällande och i vilka kan förändringar av utbildningstäthet ha betydelse? Eftersom ökningen av det totala antalet sysselsatta berör hela ekonomin kommer vi att helt utelämna denna faktor vid den fortsatta beskrivningen.

Antalet kvinnliga akademiker har som redan nämnts ökat högst påfallande — med 12 688 personer under perioden. Detta beror till 18,4 procent på det ökade kvinnliga inslaget i arbetsmarknaden i sin helhet och till 81,6 procent på att akademikertätheten hos den kvinnliga arbetskraften ökat. Trots denna ökning av kvinnliga akademiker når dessa inte upp till den akademikertäthet på 2,97 procent som är den genomsnittliga för hela ekonomin år 1970 utan stannar vid en akademikertäthet på 2,08 procent.

Expansionen av antalet akademiker i offentlig verksamhet kan, inte helt oväntat, till stor del bindas till strukturomvandlingen. Den andelsmässiga förskjutningen från privat till offentlig verksamhet kan motivera tre fjärdedelar av den expansion på 19 691 offentligt sysselsatta akademiker som återstår då hänsyn tagits till befolkningsutvecklingen. Den återstående fjärdedelen härrör från en ökning av akademikertätheten inom offentlig verksamhet från 6,44 procent till 7,03 procent.

Då vi går in på de olika näringsgrenarna finner vi en generell tendens; ökningen av antalet akademiker inom tjänstesektorn beror till största delen på de strukturella förändringarna inom ekonomin. Ökningen av antalet akademiker inom varusektorn härrör till största delen från en tilltagande akademikertäthet.

Inom varusektorn har strukturomvandlingen betydelse endast för ett fåtal näringsgrenar. För näringsgrenarna jordbruk m. m., textilindustri, el-, gas- och vattenkraft har både antalet sysselsatta och antalet akademiker minskat. I absoluta tal har tillbakagången varit störst inom jordbrukssektorn där den för akademiker varit proportionellt större än för totala antalet sysselsatta. Detta medför att minskad täthet till drygt 22 procent kan förklara tillbakagången av akademiker i sektorn. Vad denna näringsgren beträffar bör man emellertid vara speciellt försiktig vid uttolkningen av sysselsättningsstatistiken. Skillnaden mellan folkräkningsstatistiken och nationalräkenskaperna uppgår ju till nästan 25 procent.² Men inte ens så stora variationer påverkar huvudslutsatsen för

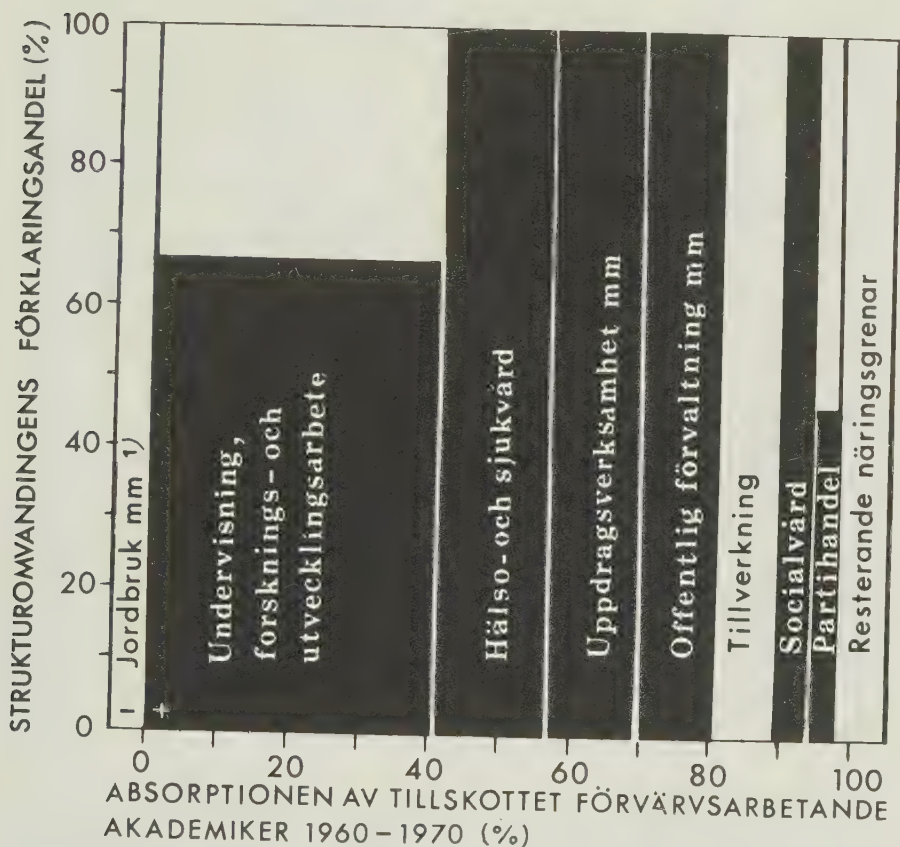
¹ Folkräkningen 1960, del IX och Folkräkningen 1970, råtabell U 7.

² Se tab. 5.2.

jordbrukets utveckling; minskningen av totala antalet sysselsatta förklarar den största delen av minskningen av antalet akademiker.

Inom varusektorn kan endast byggnadsverksamhet och metallframställning påvisa en ökning av antalet förvärvsarbetande. I båda fallen är det fråga om ganska begränsade förändringar i antalet akademiker. För byggnadsverksamhet förklaras hela ökningen på detta sätt och därigenom bibehålles en 0,44-

Diagram 6.1. Absorptionen av tillskottet förvärvsarbetande akademiker mellan 1960 och 1970 i olika näringsgrenar och struktururomvandlingens andel av förklaringen därtill.



Anmärkningar: ¹ Tre näringsgrenar visar negativa värden under tidsperioden, nämligen jordbruk m. m. (-3,3%), el-, gas- och vattenförsörjning (-0,7%) samt intresseorganisationer m. m. (-1,8%). Förklaringsandelen kan ej anges för resterande näringsgrenar.

Källor: Tabellerna 4.4. och 6.2.

procentig utbildningstäthet. För metallframställning är förändringarna i tätheten av större betydelse och förklarar omkring 87 procent av expansionen vilket innebär en ökning av akademikertätheten från 0,66 till 0,86 procent under 60-talet.

För tillverkningsindustrin som helhet är förändringar av akademikertätheten den helt dominerande förklaringen till akademikerökningen. Endast för delsektorerna gummivarutillverkning och metallframställning kan en ökning i totala antalet sysselsatta noteras. För tillverkningsindustrin behandlad som en enda näringsgren kan dock tillskottet på 2 407 akademiker under 60-talet förklaras av ökad akademikertäthet.

Inom tjänstesektorn dominerar strukturella förskjutningar som förklaring till ökningen av antalet akademiker. Bank- och försäkringsverksamhet, uppdragsverksamhet, offentlig förvaltning m. m., sjukvård och socialvård visar till och med minskad akademikertäthet trots att antalet akademiker absolut sett ökar i dessa sektorer. Av detta följer att strukturomvandlingen till 100 procent kan förklara akademikertillskottet till dessa näringsgrenar. För detaljhandel, restaurang- och hotellverksamhet samt samfärdsl med post- och televerksamhet är förhållandet det motsatta; den ökade tätheten förklarar alltså hela expansionen. Även andra privatdominerade näringsgrenar som partihandel och fastighetsförvaltning med fastighetsförmedling visar en betydelsefull ökning av akademikertätheten. I båda fallen kan ökningen till ungefär hälften tillskrivas förändringar i tätheten.

För undervisning med forskning, den näringsgren som absorberat den största delen av akademikertillskottet, kan strukturomvandlingen förklara 67 procent av ökningen och förändring av täthet förklarar således de resterande 33 procenten. Dessa 33 procent utgör faktiskt halva det tillskott av akademiker i hela ekonomin som kan förklaras av ökad täthet.

I skarp kontrast till undervisningsväsendets utveckling står den för intresseorganisationerna. Som enda näringsgren i tjänstesektorn har den en absolut tillbakagång av antalet akademiker. Denna är strukturell. Nu måste man emellertid komma ihåg näringsgrenens heterogena sammansättning sådan den framgår i statistiken. Bl. a. ingår här religiös verksamhet och antalet akademiker inom denna har retarderat.³

6.3. Förändringar i den ekonomiska strukturen som förklaring till hela högskoleexpansionen under 60-talet

Den genomförda jämförelsen har begränsningar i två avseenden. Dels är siffrorna för 1970 för låga genom att personer äldre än 59 år har utelämnats, dels genomföres undersökningen med ett begränsat antal utbildningslinjer och detta

³ Tab. 4.2. visar att detta är fallet 1960 till 1965.

på en utbildningsnivå där alternativen blivit flera under 60-talet. Undersökningen har hittills gällt en del av totala antalet högskoleutbildade, nämligen akademikerna. Eftersom hela antalet högskoleutbildade ej kan fördelas efter näringsgrenar år 1960 uppstår problem om man vill studera strukturomvandlingens del i förklaringen för hela högskolestadiet. Detta kan dock delvis lösas om man konstruerar en »maximivariant» där man jämför fördelningen av 1960 års akademiker på de olika näringsgrenarna med motsvarande fördelning av 1970 års högskoleutbildade (frånsett dem över 59 år) för att se i vilka relationer strukturomvandling respektive förändrad utbildningstäthet förklarar ökningen av antalet utbildade i detta fall. För de näringsgrenar där denna relation överensstämmer med minimivariantens (akademikervariantens) behövs ej någon vidare diskussion. Men för de näringsgrenar där relationerna strukturomvandling kontra täthet helt förskjuts måste 1960 års utbildning på högskolenivå bättre belysas.

Minimi- och maximivarianterna skiljer sig för följande näringsgrenar: jordbruk med binärningar, byggnadsverksamhet, partihandel, bank- och försäkringsverksamhet, fastighetsförvaltning med fastighetsförmedling, undervisning och forskning, offentlig förvaltning m. m. samt restposten »övrigt».

Jordbruket uppvisar även i maximifallet en tillbakagång och strukturomvandlingens betydelse för tillbakagången blir lika betydelsefull som då endast akademikerguppen medräknas för år 1970. Den negativa utvecklingen medför dock att näringsgrenen saknar intresse vid förklaringen av högskoleexpansionen.

Då det gäller partihandel är skillnaden mellan minimivariantens och maximivariantens fördelning av förklaringen så liten att den inte kan föranleda någon vidare undersökning. Även byggnadsverksamhet och fastighetsförvaltning med fastighetsförmedling kan uteslutas ur den vidare diskussionen eftersom förändringarna av tillskottet utbildade sett i absoluta tal är mycket begränsade.

Av de återstående fyra grenarna, bank- och försäkringsverksamhet, övriga näringar, offentlig förvaltning m. m. och undervisning med forskning är skillnaderna beträffande de två förstnämnda av mindre betydelse, medan skillnaderna mellan minimi- och maximivarianterna däremot är stora med avseende på de två sistnämnda och speciellt med avseende på undervisningsväsendet.

I undervisningsväsendet finns år 1970 28 833 akademiker och om hela högskolekategorin inklusive akademiker medtages 74 836 personer. Skillnaden mellan antalet högskoleutbildade 1970 och antalet akademiker 1960 uppgår till hela 59 097 individer medan skillnaden i antalet akademiker mellan 1960 och 1970 stannar vid 13 094 individer. I maximivarianten reduceras således strukturomvandlingens betydelse för ökningen till 14 procent jämfört med 67 procent i minimivarianten.

För näringsgrenen förvaltning m. m. utgör skillnaden mellan antal akademiker och antal högskoleutbildade 10 220 individer och strukturomvandlingen

minskar därigenom i betydelse från 100 procent i minivarianten till 42,1 procent i maximivarianten.

Som redan klargjorts beror nämnda förskjutningar främst på en i dessa näringsgrenar ovanligt stor skillnad mellan hela antalet högskoleutbildade och antalet akademiker. Önskvärt är således att söka uppskatta hela antalet högskoleutbildade för år 1960 i dessa näringsgrenar. Som nämnts finns det emellertid ingen direkt möjlighet att nå dessa uppgifter.⁴ Då utbildning, yrke och näringsgren i många fall står varandra nära finns ändå underlag för beräkningar i yrkesförteckningen.⁵

I utbildningssektorn är olika former av lärarutbildning helt dominerande. För förvaltning m. m. är högre polis- och militärutbildning minst lika framträdande.⁶ Däremot är den restpost som benämns »övrigt» så heterogent sammansatt och så svårtolkad att en vidare analys ej kan motiveras.

Folkräkningen 1960 har korstabulerat variablerna yrke och näringsgren. Under yrkestiteln pedagogiskt arbete i näringsgrenen undervisning finns 75 416 personer.⁷ I denna totalsumma finns dock en del personer med en utbildning som ej motsvarar högskolenivå enligt 1970 års definition. Detta gäller personer med yrkena förskollärare, yrkeslärare och i betydande del övningslärare. Övningslärarna utgör emellertid ett dilemma eftersom vissa kategorier, i första hand vissa musiklärare, har högskolestatus. Om vi för år 1960 antar att dessa musiklärare är lika många som år 1970 kan en övervägande del av övningslärarna utelämnas. De högskoleutbildade i utbildningsväsendet uppgår år 1960 till 58 700 personer om hänsyn tages till nämnda reduktioner.⁸ Skillnaden mellan högskoleutbildade år 1960 och år 1970 blir då i själva verket endast obetydligt större än för delpopulationen akademiker. Eftersom skillnaden avser en betydligt större kategori blir utbildningstäthetens andel i förklaringen av ökningen av de högskoleutbildade mindre än för delpopulationen akademiker. Relationen mellan den del av ökningen som förklaras med förändrad täthet och den som förklaras av strukturomvandling var 33 till 67 procent för enbart akademikerna. Vad beträffar hela högskolenivån svarar strukturomvandlingen för gott och väl hela tillskottet. Utbildningstätheten för övriga högskoleutbildade i näringsgrenen har följaktligen gått tillbaka. En omfördelning av lärarresurserna från i första hand folkskollärare, som gått tillbaka, och småskollärare, som ökat ytterst litet, till akademiker kan således

⁴ Se kap. 4.

⁵ I 1960 års Folkräkning, del IX.

⁶ Enligt Folkräkningen 1970 utgjorde den högre polis- och militärutbildningen 80 procent av de högutbildade vid sidan av akademikerna.

⁷ Folkräkningen 1960, del IX.

⁸ Förskollärare 1 268, yrkeslärare 5 427, lärare i övningsämnen 10 042 (teckningslärare, slöjd-, textil- och vävlärare, lärare med viss musikpedagogisk utbildning samt gymnastik- och idrottslärare).

iakttagas.⁹ Denna utvecklingstrend har ju redan noterats beträffande förskjutningen av andelen elever från grundutbildningsnivå till högre utbildning.¹⁰

Trots viss tveksamhet inför de underliggande uppgifternas exakthet tycks det vara så att tillskottet högskoleutbildade i utbildningssektorn har stor betydelse för förklaringen av hela högskoleexpansionen. Enligt dessa beräkningar kan faktiskt utbildningsväsendets absorption av högskoleutbildade uppskattas till ungefär hälften av hela arbetsmarknadens absorption.

I näringsgrenen förvaltning, försvar och polisväsende m. m. är det svårt att erhålla några uppgifter för hela högskolestadiet år 1960. Utvecklingen för förvaltningsdelen täcks dock — av 1970 års folkräkning att döma — ganska väl av akademikerutvecklingen.¹¹ Problemet är alltså att uppskatta antalet militärer och poliser med högskoleutbildning år 1960. År 1970 utgör personer med högre militär- och polisutbildning 27 procent av hela näringsgrenens högskoleutbildade. Dessa består i sin tur av 5 277 personer med militär utbildning, 86 personer med polisutbildning och slutligen sex personer för vilka man ej kan avgöra om de har militär- eller polisutbildning. Enligt en annan källa (Militära fakta) finns det 5 003 officerare — ett något lägre antal än i folkräkningen — i aktiv tjänst 1970. År 1960 uppgick antalet officerare till 4 470 personer.¹² Ökningen under 60-talet uppgår följaktligen till 11,9 procent. Att få ett grepp över utvecklingen av polisbefäl med utbildning motsvarande högskolenivå är svårare. Detta beror till stor del på den omfattande omorganisation som polisväsendet genomgått under 60-talet. Enligt Rikspolisstyrelsen har antalet personer inom poliskåren som genomgått högre utbildning stigit under 60-talet. Antalet har dock ej kunnat preciseras för 1960.¹³ Med det ringa antal som finns 1970 påverkas dock helheten endast obetydligt av denna osäkerhet.

Dessa uppgifter om 60-talets utveckling av nästan hela kategorin övriga högskoleutbildade inom näringsgrenen förvaltning m. m. visar att denna del expanderar långsammare än akademikerdelen. Eftersom ökningen av akademikerdelen, som är betydligt större än ökningen för delen övriga högskoleutbildade, helt kan förklaras med strukturomvandling kan naturligtvis också ökningen av hela kategorin högskoleutbildade förklaras med strukturomvandling.

Sammanfattningsvis kan alltså konstateras att förklaringen till ökningen av delpopulationen akademiker i mycket stor utsträckning sammanfaller med den

⁹ Se kap. 4.

¹⁰ Se kap. 3.

¹¹ Detta förutsätter emellertid att personer med militär- respektive polisutbildning finns inom militär respektive polisiär verksamhet. År 1970 uppgår akademikerna, de med militärutbildning och de med polisutbildning, till 93 procent av hela kategorin högskoleutbildade.

¹² Militära fakta 1960, Militära fakta 1970–1971 (utg. av Försvarsstabens informationsavdelning).

¹³ Enligt samtal med utbildnings- och personalavdelningen på Rikspolisstyrelsen, Förstatligandet av polisväsendet skedde 1965. År 1967 genomgick polisväsendet en omfattande utbildningsreform.

för totalpopulationen högskoleutbildade. Visserligen förekommer olikheter i andelarna av förklaringen när det gäller vissa näringsgrenar. Men endast i utbildningsväsendet sker en förskjutning i relationen mellan de båda förklaringsgrunderna som är så betydande att den ger väsentligt olika utslag i fråga om akademikerna och i fråga om hela högskolestadiet. Denna avvikelse förstärker dock strukturomvandlingens roll vid förklaringen. För delpopulationen akademiker förklarar strukturomvandlingen ungefär tre fjärdedelar av ökningen för hela ekonomin. För hela högskolestadiet gör ju avsaknaden av exakta uppgifter av åtalet utbildade 1960 det omöjligt att ange exakt hur stor del av ökningen inom hela ekonomin som kan förklaras med strukturomvandling men att strukturomvandlingen spelar en lika framträdande roll för hela högskolestadiet som för delpopulationen torde stå klart.

6.4. Högre yrkesutbildning

Med högre yrkesutbildning avses gymnasial utbildning längre än två år och eftergymnasial utbildning högst två år. Denna definition härrör från 1970 års folkräkning — den enda undersökning där hela antalet förvärvsarbetande (frånsett de som är äldre än 59 år) med nämnda utbildningar klarlagts. I 1960 års folkräkning upptas antalet förvärvsarbetande med handelsgymnasie- och teknisk gymnasieutbildning. Dessa utbildningskategorier utgör endast en del av den högre yrkesutbildningen men något annat användbart mera täckande material finns inte. Visserligen upptar 1960 års folkräkning även förvärvsarbetande med allmän gymnasieutbildning som högsta utbildning. Denna kategori kan dock ej särskiljas som »högsta utbildning» i 1970 års folkräkning. Detta källäge omöjliggör en beskrivning av utvecklingen för hela populationen högre yrkesutbildade.

Den enda möjligheten att söka förklara ökningen av högre yrkesutbildning är i det läget att låta de nämnda utbildningarna — handelsgymnasium och tekniskt gymnasium — representera hela utbildningskategorin. Förfarandet är naturligtvis mycket otillfredsställande. Det kan dock kontrolleras i vissa avseenden. Viktig är den jämförelse mellan antalet personer med praktisk gymnasieutbildning och totala antalet personer med högre yrkesutbildning som kan göras för 1970. Proportionerna mellan de båda gruppernas fördelning på näringsgrenar vid den tidpunkten avslöjar att utbildningar inom handelsgymnasium och tekniskt gymnasium dåligt speglar helheten. Att liksom i fallet med högskoleutbildade konstruera en maximi- och en minimivariant för utvecklingen och att utifrån dessa bygga upp en förklaring är svårare därför att endast en mindre del av populationen är känd. Beträffande populationen högskoleutbildade uppgår den del som är känd bägge åren dvs. akademikerna år 1970 till 62,5 procent medan praktisk gymnasieutbildning utgör 44,6 procent av högre yrkesutbildning samma år. Den praktiska gymnasieutbildningen för 1960 kan dock kompletteras med allmän gymnasieutbildning. Trots att de siffror man då

erhåller ej är direkt jämförbara med 1970 års uppgifter kan de ändå utgöra en jämförelsegrund genom att den allmänna gymnasieutbildningen från år 1960 till stor del har samma uppgift som de mera differentierade inriktningar som rymms under högre yrkesutbildning år 1970. År 1960 är allmän gymnasieutbildning i många fall en tillräcklig utbildningsgrund för anställning i exempelvis bank- och försäkringsverksamhet. År 1970 har de högutbildades arbetsmarknad blivit hårdare samtidigt som utbudet av specialinriktade utbildningar vidgats. Arbetsgivarna har därigenom kunnat förändra kraven på utbildningsbakgrund för ungefär samma arbetsuppgifter.

6.5. Förändringar i den ekonomiska strukturen som förklaring till expansionen av förvärvsarbete med praktisk gymnasieutbildning under 60-talet

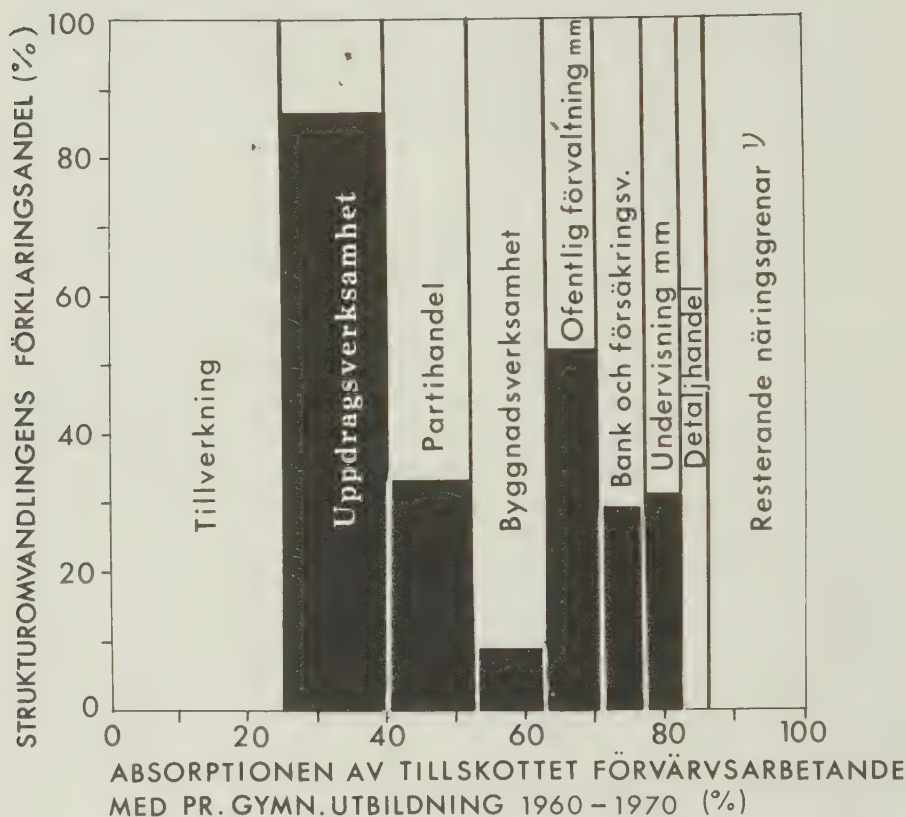
Relationerna mellan förändrad utbildningstäthet och strukturomvandling som förklaring till absorptionen av tillskottet förvärvsarbete med praktisk gymnasieutbildning gestaltar sig helt annorlunda än den motsvarande relationen för akademiker. Detta har sin naturliga förklaring i att personer med praktisk gymnasieutbildning oftast får sysselsättning i näringsgrenar i vilka antalet sysselsatta minskat medan akademikerna får sysselsättning i näringsgrenar med ökat antal sysselsatta. Strukturomvandlingen kan därför bara förklara 27 procent av hela ekonomins absorption av förvärvsarbete med praktiskt gymnasium.¹⁴ För tillskottet av kvinnor förklarar strukturomvandlingen 11 procent och för ökningen av offentlig tjänst 21 procent.

Inte i en enda näringsgren kan strukturomvandlingen förklara hela expansionen. Den del av förklaringen som strukturomvandlingen står för är störst i uppdragsverksamhet med maskinuthyrning där den uppgår till 86 procent. Denna näringsgren är också viktig när det gäller att förklara ökningen av det absoluta antalet förvärvsarbete. Endast industrin förklarar ett större antal. Därefter kommer i fallande storleksordning partihandel, offentlig förvaltning m. m., bank- och försäkringsverksamhet samt undervisning m. m. I samtliga dessa fall ökar även utbildningstätheten för sysselsatta med praktisk gymnasieutbildning. Inom uppdragsverksamhet ökar den från 21 till 23 procent och inom bank- och försäkringsverksamhet ökar den från 6,8 till 11,2 procent. I själva verket ökar utbildningstätheten i samtliga näringsgrenar och i samtliga delbranscher inom tillverkningsindustrin.

Ökad utbildningstäthet inom industrin från 3,6 till 5,9 procent förklarar den största delen av ökningen av praktiskt gymnasieutbildade. Därefter följer byggnadsverksamhet där utbildningstätheten ökar från 3,1 till 5,1 procent och partihandeln med 6,5 respektive 10,0 procent. Täthetsökningen i dessa tre näringsgrenar förklarar tillsammans hela 42 procent av den totala ökningen av förvärvsarbete med praktisk gymnasieutbildning i hela ekonomin. Detta är betydligt mera än vad strukturomvandlingen gör för hela ekonomin.

¹⁴ Hänsyn är tagen till ökningen av antalet sysselsatta från år 1960 till år 1970.

Diagram 6.2. Absorptionen av tillskottet förvärvsarbetande med praktisk gymnasieutbildning mellan 1960 och 1970 i olika näringsgrenar och strukturomvandlingens andel av förklaringen därtill.



Anmärkningar: 1 innehåller bl. a. socialvård, intresseorganisationer och religiösa verksamheter.

Källor: Tabellerna 4.5. och 6.3.

6.6. Förändringar i den ekonomiska strukturen som förklaring till expansionen av förvärvsarbetande med högre yrkesutbildning under 60-talet.

I analogi med behandlingen av högskoleutbildade kan en maximivariant konstrueras för utvecklingen av högre yrkesutbildning. Denna utgår från delpopulationen förvärvsarbetande med praktiskt gymnasium år 1960 som jämförs med hela populationen förvärvsarbetande med högre yrkesutbildning (ej över 59 år) år 1970. Det har dessutom framkommit att ytterligare en meningsfull jämförelse är möjlig att utföra, nämligen den mellan totala antalet förvärvsarbetande studenter 1960 (inklusive allmän studentexamen) och hela

antalet förvärvsarbetande med högre yrkesutbildning 1970. Denna kallar vi fortsättningsvis för maximivariant II. Då kan båda maximivarianterna därefter jämföras med minimivarianten som endast avser utvecklingen för förvärvsarbetande med praktiskt gymnasium.

I de näringsgrenar där ökad utbildningstäthet till 100 procent förklarar absorptionen av tillskottet förvärvsarbetande i minimivarianten förändras ej andelen av förklaringen i maximivarianterna. I själva verket ger minimi- och maximivarianterna samma resultat för de flesta näringsgrenar. Vissa undantag finns dock såsom i el-, gas- och vattenförsörjning, partihandel, bank- och försäkringsverksamhet, uppdragsverksamhet m. m., offentlig förvaltning, undervisning m. m., hälso- och sjukvård samt i restposten »övrigt». Den enda av dessa näringsgrenar som återfinns i varusektorn el-, gas- och vattenförsörjning är också den enda som har ett minskat antal förvärvsarbetande. Alla de andra har ett kraftigt expanderande antal sysselsatta under 60-talet.

Hälso- och sjukvården är den näringsgren som har det största antalet förvärvsarbetande med annan högre yrkesutbildning än praktisk gymnasieutbildning år 1970. Av denna kategori som uppgår till drygt 33 000 individer är nära 25 000 sjuksköterskor. Drygt 2 500 ingår i en grupp med relativt nya utbildningslinjer som laboratorieassistentutbildning, arbetsterapeututbildning och anstaltpedagogisk utbildning. Dessa utbildningar torde ha haft en mycket liten utbredning år 1960. Av de mera betydelsefulla grupperna år 1970 kan dessutom nämnas sjukgymnaster med 1 734 förvärvsarbetande och slutligen knappt 965 personer med praktiskteknisk gymnasial utbildning. Även denna utbildning tillkommer under 60-talet.

Emedan yrke och utbildning står varandra mycket nära inom sjukvården kan yrkestabuleringen i 1960 års folkräkning här utgöra grunden för en beräkning av antalet förvärvsarbetande med högre yrkesutbildning år 1960.¹⁵ En sådan beräkning slutar på ca 28 000 personer. 60-talets tillskott på ca 5 000 personer täcks gott och väl av en »strukturförklaring». I själva verket innebär utvecklingen en minskad täthet avseende högre yrkesutbildning i näringsgrenen liksom tidigare kunnat konstateras beträffande akademikerna. Denna utveckling hör troligen samman med att sjukhuset blivit en mera differentierad arbetsplats under perioden. Annan personal än den sjukvårdande har avsatts för arbetsuppgifter som kontorsarbete, städningssyromål, transport- och kommunikationsarbete.

Att för år 1960 beräkna antalet förvärvsarbetande med övrig högre yrkesutbildning i förvaltning, polis-, militärväsende och brandskydd är svårare än för sjukvården eftersom näringsgrenen saknar homogenitet avseende utbildningsinriktning. År 1970 är polis-, militär-, tull- och brandskyddsutbildningarna de mest frekventa. Polisyrket återfinns i såväl 1960 års som 1970 års folkräkningar. 1960 uppgår antalet polismän till 10 488 och år 1970 till 13 515. Antalet personer med polisutbildning under kategorin högre yrkesutbildning

¹⁵ Folkräkningen 1960, del IX.

uppgår däremot år 1970 till 11 295 personer. Skillnaden mellan de båda uppgifterna från år 1970 torde bero på att somliga polismän som utbildats för länge sedan saknar den formella polisutbildningen. Antalet polismän med högskoleutbildning är så litet att det knappast berör utvecklingen av polismän. Tillväxten av polismän mellan 1960 och 1970 uppgår således till 28,9 procent. Underbefäls- och underofficersutbildningarna inom försvaret visar däremot en betydligt långsammare expansion sammanlagt. Antalet underbefäl och underofficerare uppgår till 12 000 personer 1960. År 1970 har denna kategori ökat till 12 268 personer, alltså en ökning med bara 2,2 procent.¹⁶ De andra utbildningskategorierna inom näringsgrenen har en betydligt mindre betydelse. Således får personer med praktisk gymnasieutbildning, polismän, underbefäl och officerare representera personer med högre yrkesutbildning i näringsgrenen förvaltning år 1960, tillsammans ett antal som uppgår till 28 524 personer. Ökningen av antalet personer med högre yrkesutbildning i näringsgrenen mellan år 1960 och år 1970 uppgår således till 14 815 personer. Denna ökning kan till 95 procent förklaras av strukturomvandling. Vi får dock komma ihåg att i beräkningen av år 1960 års högre yrkesutbildade utelämnades tull- och brandskyddsutbildningarna. Därför kan vi med ganska stor säkerhet hävda att näringsgrenens hela ökning förklaras av strukturomvandling.

Under yrkestiteln pedagogiskt arbete i näringsgrenen undervisning finns det 75 416 personer år 1960. Vi har redan uppskattat att 58 700 av dessa har högskoleutbildning; det är därför rimligt att anta att resten, 16 716 personer, kan vara ett gott riktmärke för fastställandet av antalet personer med högre yrkesutbildning år 1960. Därtill kommer personer som ej är sysselsatta med pedagogiskt arbete men ändå arbetar inom undervisningsväsendet. Om dessa uppgår till 3 000 personer förklarar strukturomvandlingen hela ökningen av personer med högre yrkesutbildning. I det fall dessa skulle vara färre kommer ändå strukturomvandlingen att utgöra huvudförklaringen till ökningen av personer med högre yrkesutbildning. Av de återstående näringsgrenarna i vilka maximi- och minimivarianterna skiljer sig åt är partihandel och uppdragsverksamhet viktigast eftersom de har många förvärvsarbetande med högre yrkesutbildning år 1970. I båda dessa branscher utgör den praktiska gymnasieutbildningen en stor del av den högre yrkesutbildningen för år 1970. I partihandel uppgick andelen till 73,2 procent och i uppdragsverksamhet m. m. till 83,6 procent. Förklaringsfördelningen för praktiskt gymnasium torde därför utgöra ett gott estimat. För partihandel var strukturomvandlingens andel i förklaringen av ökningen 33 procent och för uppdragsverksamhet var den 86 procent. Noteras kan att detta stämmer ganska väl överens med förklaringsandelarna i maximivariant II.

Även för bank- och försäkringsverksamhet utgör personer med praktisk gymnasieutbildning en stor andel av totala antalet personer med yrkesutbild-

¹⁶ Militära fakta 1960 och 1970-1971.

ning. Ökningen av antalet personer med praktisk gymnasieutbildning kan till 29 procent förklaras med struktumvandling. I denna näringsgren måste dock maximivariant II betraktas som synnerligen realistisk — personer med allmänt gymnasium som högsta utbildning fick i stor utsträckning (3 852 personer) arbete inom denna näringsgren år 1960. Struktumvandlingen kan till 88 procent förklara ökningen i detta fall.

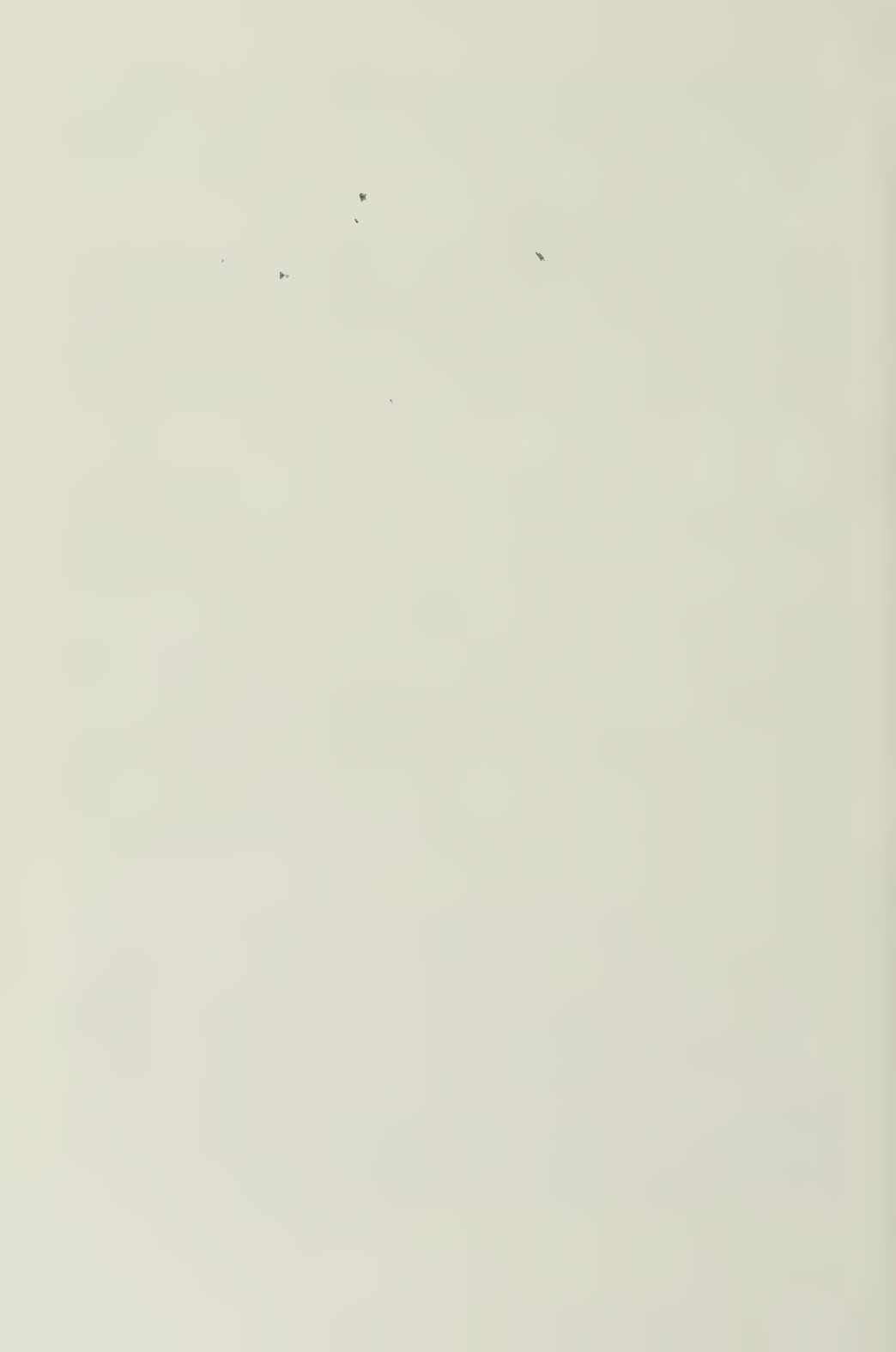
Att ge en exakt bild av struktumvandlingens andel i förklaringen av ökningen för den högre yrkesutbildningen i hela ekonomin är omöjligt eftersom fullständig information endast finns för det ena måttillfället. Struktumvandlingen har dock haft större betydelse för ökningen av personer med högre yrkesutbildning än för delpopulationen praktiskt gymnasieutbildade eftersom övriga högre yrkesutbildade i större utsträckning finns representerade bland näringsgrenar som haft snabb utveckling av antalet sysselsatta.

6.7. Sammanfattning

60-talets ökning av antalet förvärvsarbetande med högskoleutbildning respektive högre yrkesutbildning har olika huvudförklaringar. Ökningen av högskoleutbildade kan i första hand förklaras med förhållanden som hänger samman med ekonomins »yttre» strukturella omvandling. Ökningen av personer med högre yrkesutbildning har däremot i större utsträckning sugits upp genom en ökad utbildningstäthet i de enskilda näringsgrenarna.

För delpopulationen akademiker — del av högskoleutbildade — förklaras 60-talets ökning till ungefär tre fjärdedelar av struktumvandlingen. För hela högskolekategorin tillmätas struktumvandlingen en åtminstone lika stor roll. Av enskilda näringsgrenar förklarar struktumvandlingen i undervisningsväsendet den i särklass största delen av ökningen. Men även sjukvårdens, uppdragsverksamhetens och den offentliga förvaltningens ökning är betydelsefulla.

För den högre yrkesutbildningen är situationen annorlunda. Delpopulationen praktisk gymnasieutbildning — för vilken finns direkt jämförbara uppgifter både år 1960 och år 1970 — avspeglar den högre yrkesutbildningens utveckling sämre än akademiker gör för högskoleutbildade. Klart är dock att struktumvandlingens del i en förklaring av ökningen förvärvsarbetande med högre yrkesutbildning är betydligt lägre än den för högskoleutbildade. I hela ekonomin förklarar struktumvandlingen 27 procent av ökningen förvärvsarbetande med praktisk gymnasieutbildning. För övriga högre yrkesutbildningar är dock struktumvandlingens förklaringsandel större — hur mycket kan dock ej fastställas — eftersom dessa är mera frekventa i näringsgrenar med ett ökat antal sysselsatta än vad den praktiska gymnasieutbildningen är.



VII. Förändrad utbildningstäthet

7.1. Förekomsten av förändrad utbildningstäthet

Som redan framkommit avspeglar utbildningstätheten andelen sysselsatta med viss utbildning av hela antalet sysselsatta inom en näringsgren eller någon annan del av ekonomin. I tabell 6.1 kan vi se att utbildningstätheten varierar högst påfallande för olika utbildningskategorier och olika näringsgrenar.

Utbildningstätheten för högskoleutbildade uppgår år 1970 till 4,76 för hela ekonomin. Den offentliga verksamheten har en utbildningstäthet med avseende på högskoleutbildade på 13,30. Bland de olika näringsgrenarna har undervisningsväsendet den största utbildningstätheten med 42,59, därefter följer intresseorganisationer med 14,61, uppdragsverksamhet med 12,71, offentlig förvaltning m. m. med 12,10 och hälso- och sjukvård med 8,04. Den lägsta utbildningstätheten avseende högskoleutbildning har restaurang- och hotellverksamhet med 0,33, därefter följer jordbruk m. m. med 0,42, byggnadsverksamhet med 0,46, samfärdsel m. m. med 0,82, detaljhandel med 1,26 och tillverkning med 1,42. I stora drag kan dessa relationer med avseende på utbildningstäthet mellan olika näringsgrenar även sägas gälla delpopulationen akademiker såväl 1960 som 1970.

Tendensen med låg utbildningstäthet i varusektorn och hög utbildningstäthet i tjänstesektorn finns men är inte lika utpräglad för högre yrkesutbildning som den är för högskoleutbildning. Den högsta tätheten avseende högre yrkesutbildning finns dock i uppdragsverksamhet med 27,46, därefter offentlig förvaltning m. m. (bl. a. polismän, underbefäl och underofficerare) med 25,36, el-, gas- och vattenförsörjning med 17,98, hälso och sjukvård med 16,93, undervisning med 15,96 bank och försäkringsverksamhet med 15,85, partihandel med 14,03 och tillverkning med 9,92.

Man kan alltså notera att 10 procent av de förvärvsarbetande i varusektorns största näringsgren har högre yrkesutbildning 1970, medan endast 1,3 procent har högskola. Utbildningstätheten avseende praktisk gymnasieutbildning i de olika näringsgrenarna har sämre överensstämmelse med hela den högre yrkesutbildningen än vad akademikertätheten har med avseende på hela högskolestadiets täthet. Detta är särskilt markerat i tjänstesektorn. För hälso- och sjukvården är utbildningstätheten avseende praktisk gymnasieutbildning endast 1,27 och avseende högre yrkesutbildning hela 16,93. För offentlig sektor som till största delen återfinns i tjänstesektorn är utbildningstätheten 5,37 för enbart praktisk gymnasieutbildning och 17,25 för hela den högre yrkesutbildningen. Alla dessa uppgifter avser 1970.

För utbildningsexpansionen är dock *förändringar* i utbildningstätheten av större betydelse än själva nivån. Absorptionen av tillskottet högtbildade tar sig

ju bl. a. uttryck i ökad utbildningstäthet. Förändringar i utbildningstätheten kan uttryckas med mått på förändringar i nivån. Sådana beräkningar utelämnas dock här, eftersom de inte tar hänsyn till hur många personer en förändring i utbildningstätheten kan omfatta.

I föregående kapitel konstaterades att förändringen i utbildningstäthetens roll för ökningen av förvärvsarbete med högre yrkesutbildning var betydligt större än dess roll för ökningen av högskoleutbildade. Högre yrkesutbildning är vanligast i näringsgrenar som inte haft så stor förändring av antalet sysselsatta, medan högskoleutbildning är mest frekvent i näringsgrenar med en snabb expansion av antalet sysselsatta.

För praktisk gymnasieutbildning, den i detta avseende mätbara delpopulationen av högre yrkesutbildning, förklarar ökad utbildningstäthet 73 procent av hela ekonomins absorption under 60-talet. Den viktigaste näringsgrenen är industrin. Ökad utbildningstäthet inom denna förklarar en fjärdedel av den totala ökningen av förvärvsarbete med praktisk gymnasieutbildning. Inom byggnadsverksamhet och handel förklarar också ökad utbildningstäthet betydande delar av ökningen av personer med denna utbildning. Noterbar, men av mindre betydelse, är den ökning av praktisk gymnasieutbildning som finns inom uppdragsverksamhet, undervisning, samfärdsl, bank- och försäkringsverksamhet, el-, gas- och vattenförsörjning samt brytning av mineraliska produkter. Utbildningstätheten avseende praktisk gymnasieutbildning steg inom industrin mellan 1960 och 1970 från 3,64 till 5,89, inom byggnadsverksamhet från 3,06 till 5,14 samt inom partihandel från 6,48 till 10,00.

För hela den högre yrkesutbildningen är betydelsen av ökad utbildningstäthet mindre än den är för praktisk gymnasieutbildning. Detta beror på att personer med övrig högre yrkesutbildning i högre grad återfinns i näringsgrenar med ett ökat antal sysselsatta än vad personer med praktisk gymnasieutbildning gör.

För att förklara ökningen av förvärvsarbete akademiker och andra högskoleutbildade spelar ökad utbildningstäthet en mindre roll än vad den gör för att förklara ökningen av praktisk gymnasieutbildade. Ökad utbildningstäthet förklarar 30 procent av hela ekonomins akademikerökning under 60-talet. Även i detta fall är ökningen i industrin viktigast. Den svarar för 9 procent av akademikerökningen. Akademikertätheten steg från 0,90 år 1960 till 1,29 år 1970. Ökad utbildningstäthet med avseende på akademiker inom partihandel och undervisningsväsende har också en noterbar betydelse för hela akademikerökningen.

Industrin är tydligen den intressantanste näringsgrenen för ett närmare studium av ökad utbildningstäthet. Även byggnadsverksamhet, partihandel och undervisningsväsende visar ökad utbildningstäthet. Denna tilltar också högst märkbart bland kvinnorna.

Inom industrins olika delsektorer varierar under 60-talet utvecklingen av antalet utbildade och utbildningstätheten kraftigt — se tablå 7.1. De tre branscherna metallframställning m. m., maskintillverkning m. m. samt transportmedelstillverkningen har den största ökningen av såväl akademiker som

Tablå 7.1. Utbildningstäthet och »förändring av totala förändringar» för kategorierna akademiker och praktiskt gymnasieutbildade 1960 till 1970 i tillverkningsindustri.

	Förändr. av tot. förändr. av akad. 1960-1970 i %	Utb.täthet för aka- demiker 1960	Utb.täthet för aka- demiker 1970	Förändr. av tot. förändr. av prak. gymn. utb. 1960- 1970 i %	Utb.täthet för prak.gymn. 1960	Utb.täthet för prak.gymn. 1970
Tillverkning	8,9	0,90	1,29	24,8	3,64	5,89
därav livsmedel-, dryckes- varu- o. tobaksvarutillv.	0,5	0,51	0,85	1,4	1,17	2,69
textil, beklädnads, läder o. lädervarutillverkning	-0,4	0,27	0,30	-0,1	1,12	1,82
gummivarutillv.	0,1	0,61	0,72	0,5	2,99	5,17
trävarutillv.	-0,1	0,17	0,13	0,8	1,00	1,68
massa, pappers- o. pappersvarutillv.	0,5	0,87	1,21	1,5	2,74	4,77
grafisk prod., o. förlagsverksamh.	0,6	1,50	1,75	1,3	1,48	3,14
tillv. av kemiska prod. o. petroleumprod.	0,8	3,15	4,02	1,1	7,18	9,97
tillv. av varor av min. ämnen utom metaller	0,1	0,59	0,73	1,1	2,59	4,75
metallframst., metallvarutillv.	1,4	0,66	0,86	4,6	3,40	5,07
maskintillv. och tillv. av el. prod.	2,4	1,67	2,17	5,5	8,30	10,90
transportm. tillv.	2,4	0,63	1,58	4,8	3,44	8,00

Källor: Tabellerna 4.4., 4.5. och 6.1.

förvärvsarbete med praktisk gymnasieutbildning. Detta beror naturligtvis på att dessa branscher är stora men också på att utbildningstätheten vad beträffar båda utbildningskategorierna ökat. Utbildningstätheten inom maskintillverkning m. m. är för båda utbildningskategorierna ovanligt hög såväl 1960 som 1970. En mycket hög utbildningstäthet har också den kemiska industrin.

Inom den stagnerande branschen textiltillverkning m. m. ökar utbildningstätheten — nivån hos utbildningstätheten för såväl akademiker som förvärvsarbete med praktisk gymnasieutbildning är emellertid mycket låg vid båda mätillfällena. Den allra lägsta nivån har dock trävarutillverkning. Där sjunker akademikertätheten mellan 1960 och 1970. Andra branscher med låg utbildningstäthet är livsmedelsindustri m. m. och tillverkning av varor av mineraliska ämnen utom metaller.

7.2. Förändringar i företagens arbetskraftsstruktur

Av primärt intresse blir naturligtvis att få en uppfattning — om än anspråklös — om vad som kan dölja sig bakom industrins absorption av högt utbildad arbetskraft. Att förändringar i organisationen har inträffat där arbetskraftens resurser tas i bruk på ett annorlunda sätt är uppenbart. Ändrad arbetsfördelning och därigenom ändrade funktioner för arbetskraften kan ha sin del i förklaringen. Likaså kan förändrade kvalifikationskrav — både formella och reella — för vissa arbetsprocesser ha medfört högre efterfrågan på högt utbildad arbetskraft.

Intresset kommer först att inriktas på vad som hänt inom företagen med avseende på förändrad arbetsfördelning för den högt utbildade arbetskraften. På detta sätt kan diskussionen om förklaringen till den höjda utbildningstätheten begränsas till ett fåtal tentativa hypoteser.

Att i ett makroperspektiv empiriskt visa långsiktiga förändringar av nämnda slag är i regel mycket besvärligt. Nu faller det sig emellertid så turligt att nästan samma delar av ekonomin som visar på en ökad utbildningstäthet täcks av Svenska Arbetsgivareföreningens lönestatistiska material.¹ Själva löneutvecklingen får här en tillbakaskjutet roll.² I stället kommer SAF-statistikens gruppering på arbetsområden (funktioner) och på befattningsskikt att utnyttjas.

SAF-området avser i första hand industrin (inklusive byggnadsverksamhet) och partihandeln. Antalet förvärvsarbete inom industrin når sitt maximum i slutet av 50-talet medan antalet förvärvsarbete inom partihandeln fortsätter

¹ SAF:s löner för tjänstemän. Denna publikation täcker i första hand industrin (inklusive byggnadsverksamhet) och partihandeln från år 1955 till år 1974.

² Det är endast i samband med Rydh-Österbergs undersökning — denna baseras på SAF-materialet — som denna aspekt senare tas upp.

Tablå 7.2. Totala antalet förvärvsarbetande inom SAF-området och därav kategorierna tjänstemän och tjänstemän med viss högre utbildning.

År (augusti)	A Antal för- Värvarb. (ca)	B Antal tjänste- män	C B i % av A (ca)	D Antal tjänstemän med viss utb.	E D i % av B
1955	785 000	140 244	18	24 092	17,2
1956	796 000	150 942	19	29 467	19,5
1959	829 000	169 439	20	34 396	20,3
1960	896 000	180 949	20	-	-
1965	1 085 000	235 193	22	51 468	21,9
1970	1 112 000	292 286	26	68 619	23,5

Anmärkningar: SAF-området täcker i grova drag industrisektorn (inklusive byggnadsverksamhet) och partihandeln.

Företag som är medlemmar i Svenska Arbetsgivareföreningen inom Hotell och Restaurang, Försäkringsbolagens Förhandlingsorganisation och Teatrarnas Riksförbund undantages från SAF-området i tjänstemannastatistiken.

Med viss utbildning avses: civilingenjörer, läroverksingenjörer, institutingenjörer, civilekonomer m. fl., gymnasieekonom, socionomer, naturvetare, jurister, samhällsvetare och övriga akademiker.

Uppgifterna för år 1970 underskattar den verkliga utvecklingen eftersom utbildningar tillkommit och en uppdelning på ett icke helt överensstämmande sätt jämfört med föregående år har genomförts. Uppgifterna för antalet arbetare — angivet i tusental — för 1955-1960 avser helårsstatistiken (uppräknat för bortfall). För 1965 och 1970 medtages helårsarbetare enligt delägareredovisningen (kamerala uppgifter).

Källor: SAF:s löner för tjänstemän och uppgifter från SAF om antalet personer i arbetarkategorien.

att stiga under 60-talet. Under hela den aktuella perioden är emellertid antalet förvärvsarbetande inom industrin betydligt större än inom partihandeln.

Inom SAF-området ökar hela tiden antalet tjänstemän mycket markant, under 15-årsperioden 1955 till 1970 från drygt 140 000 personer till drygt 292 000. Andelen tjänstemän av totalantalet sysselsatta uppgår till ca 18 procent år 1955, till ca 20 procent år 1960, till ca 22 procent år 1965 och slutligen till ca 26 procent år 1970. Dessa siffror överdriver dock den andelsmässiga expansionens styrka, eftersom uppgifterna om antalet tjänstemän från de tidigare mättillfällena har ett större bortfall än från de senare.³ För arbetarkategorin, som utgör huvuddelen av antalet förvärvsarbetande, har man däremot korregerat för bortfallet under hela perioden.

I industristatistiken finner vi i stort sett samma utveckling.⁴ Där är dock den andelsmässiga expansionen inte fullt lika accentuerad under 60-talets andra del utan visar en jämnare utveckling över tiden. Jämförbarheten mellan de båda

³ Svarefrekvensen för tjänstemän stiger från 85 procent år 1955, 89 procent år 1956, 91 procent år 1959, 93 procent år 1960, 94 procent år 1965 till 96 procent år 1970. Svarefrekvensen erhålles genom en jämförelse med SAF:s delägaravgiftsredovisning.

⁴ SOS Industri, se kap. V.

källorna är emellertid inte fullständig, eftersom industristatistiken endast avser industrin — där den torde ha en bättre täckningsgrad — medan SAF-materialet inkluderar partihandel. Industristatistikens benämning »förvaltningspersonal» torde dock överensstämma ganska väl med tjänstemannakategorin i SAF-statistiken.

Att tjänstemännen har en längre institutionell utbildning än arbetargrupperna råder ingen tvekan om. Därför medför en förskjutning av arbetskraften från arbetare till tjänstemän sysselsättning för allt flera personer med längre utbildning. Detta förstärks naturligtvis om tjänstemannakategorin hela tiden får en allt större andel personer med högre utbildning. Enligt SAF-statistiken stiger andelen med »viss högre utbildning» från 20,3 procent år 1959 (uppgifter från 1960 saknas) till 23,5 procent år 1970. I absoluta tal gör detta 34 396 respektive 68 619 personer. En direkt jämförelse med folkräkningarna är inte möjlig. I dessa motsvaras kategorin »viss högre utbildning» närmast av personer med praktisk gymnasieutbildning tillsammans med akademikerna. Inom tillverkning och partihandel uppgår antalet personer med dessa utbildningar i folkräkningarna till 58 426 år 1960 och till 90 107 år 1970. SAF-statistiken uppger alltså en förhållandevis mindre andel år 1960 än 1970. Detta kan delvis bero på att anslutningen till SAF inom industri och partihandel var mindre 1960 än 1970 men viktigt är också att bortfallet reducerats från 1960 till 1970.

För att förstå denna utvecklingsprocess och den ökade efterfrågan på högt utbildad personal har dock en uppdelning på tjänstemän och arbetare endast ett begränsat förklaringsvärde. En indelning på arbetsuppgifter torde fördjupa analysen.

I SAF:s tjänstemannastatistik skiljer man på huvudgrupperna teknisk personal, arbetsledare, kommersiellt arbete samt administrativt och kameralt arbete. Teknisk personal utför bl. a. laboratoriearbete, matematiskt arbete, arbetsstudier, teknisk planering, produktionsplanering och — kontroll samt service — och anläggningsarbete. Det kommersiella arbetet består bl. a. av försäljning, inköp och lagerarbete. I det kamerala och administrativa arbetet återfinns bl. a. personaladministrativt arbete, ekonomiskt och allmänt kontorsarbete, redovisning, databehandling och vaktmästararbete. Arbetsledarna arbetar inom i stort sett samma områden som den tekniska personalen. Deras funktion är att leda arbetarkategorier.

Från år 1955 till år 1970 har andelen teknisk personal ökat från drygt 23 till drygt 27 procent. Andelen arbetsledare har å andra sidan gått tillbaka från ca 23 till ca 17 procent. Den andel som återfinns inom kommersiellt arbete har ökat från drygt 11 procent till 18 procent, medan administrativt arbete inklusive kameralt arbete har gått tillbaka från drygt 42 procent till knappt 38 procent. Trots de andelsmässiga tillbakagångarna för arbetsledarna och för tjänstemän som sysslar med administrativt arbete m. m. ökar det absoluta antalet tjänstemän i dessa kategorier.

I tablå 7.4 framgår att även personer med viss högre utbildning redovisas på olika arbetsfunktioner. Utbildningstätheten för dessa är störst i de arbetsområ-

Tablå 7.3. Antalet tjänstemän i olika arbetsfunktioner (områden) inom SAF-området.

År	Tekniskt arbete	Arbetsledare	Kommersiellt arbete	Administrativt o. kameralt arbete	Totala antalet
1955	32 625 (23,3)	32 390 (23,1)	16 151 (11,5)	59 078 (42,1)	140 244 (100)
1956	36 473 (24,2)	31 959 (21,2)	17 451 (11,6)	65 059 (43,1)	150 942 (100)
1959	42 490 (25,1)	34 948 (20,6)	20 060 (11,8)	71 941 (42,5)	169 439 (100)
1960	45 280 (25,0)	36 504 (20,2)	21 551 (11,9)	77 569 (42,9)	180 949 (100)
1965	64 523 (27,4)	47 503 (20,2)	28 690 (12,2)	94 477 (40,2)	235 193 (100)
1970	79 501 (27,2)	49 911 (17,1)	52 757 (18,0)	110 117 (37,7)	292 286 (100)

Anmärkingar: Den procentuella andelen anges i parenteserna. Personalarbete ingår i administrativt och kameralt arbete. De viktigaste områdena:

A) Tekniskt arbete är allmän produktion, skogsbruk, matematiskt arbete, laboratoriearbete, allmän konstruktion, arbetsstudier, teknisk planering, produktionsplanering, produktionskontroll, servicearbete, internt anläggningsarbete.

B) Arbetsledare är snarast ett speciellt skikt av den tekniska personalen.

C) Kommersiellt arbete är allmän försäljning, försäljning genom kundbesök, offertkalkylation, inköp, förråds- och lagerarbete m. m.

C) Administrativt och kameralt arbete är personalarbete, ekonomiskt och allmänt kontorsarbete, redovisning, databehandling, vaktmästararbete m. m.

Källor: SAF:s löner för tjänstemän 1956, 1959, 1960, 1965 och 1970. Nomenklaturen i anslutning till löner för tjänstemän.

Tablå 7.4. Antalet tjänstemän med viss högre utbildning i olika arbetsfunktioner inom SAF-området.

År	Tekniskt arbete	Arbetsledare	Kommersiellt arbete	Administrativt o. kameralt arbete	Totala antalet
1955	18 458 (76,6)	1 684 (7,0)	2 925 (12,1)	1 025 (4,3)	24 092 (100)
1956	20 933 (71,0)	1 781 (6,0)	3 990 (13,5)	2 695 (9,1)	29 467 (100)
1959	23 890 (69,5)	1 882 (5,5)	4 719 (13,7)	3 905 (11,4)	34 396 (100)
1970	42 120 (61,4)	4 346 (6,3)	11 741 (17,1)	10 410 (15,2)	68 619 (100)

Anmärkingar: Se tablå 7,2 och 7,3. Gymnasieekonomer särredovisas ej 1955.

Källor: SAF:s statistik för tjänstemän 1956, 1959 och 1970.

Tablå 7.5. Andelen personer med viss högre utbildning bland tjänstemännen i SAF-området i arbetsfunktioner (utbildningstäthet).

År	Tekniskt arbete	Arbetsledare	Kommersiellt arbete	Administrativt o. kameralt arbete
1955	56,6	5,2	18,5	1,7
1956	57,4	5,6	22,9	4,1
1959	56,2	5,4	23,5	5,4
1970	53,0	8,7	22,3	9,5

Källor: SAF:s löner för tjänstemän.

den som har den snabbaste andelsmässiga tillväxten, dvs. tekniskt arbete och kommersiellt arbete. Följdenligt återfinns det största antalet personer med viss högre utbildning i just dessa kategorier. År 1955 finns drygt 76 procent bland den tekniska personalen. År 1970 har denna andel gått tillbaka till drygt 61 procent. Kommersiellt arbete sysselsätter 1955 12 procent av tjänstemännen med viss högre utbildning, 1970 har dess andel ökat till 17 procent.

Utbildningstätheten för tjänstemän med tekniskt arbete har gått tillbaka något från ca 57 i mitten på 50-talet till 53 år 1970. Även kommersiellt arbete har haft en ganska stabil utbildningstäthet, i detta fall dock på en betydligt lägre nivå — ca 23.⁵

I de andra arbetsområdena har utbildningstätheten tilltagit. Mest betydelsefull är den som inträffat inom det administrativa och kamerala arbetsområdet — detta område är ju totalt sett det största för tjänstemännen.

Vid sidan om ingruppningen i arbetsområden grupperas tjänstemän inom SAF-området även in i befattningsskikt. Man indelar tjänstemännen i sju skikt, benämnda 2 till 8, där 2 utgör »högsta» skiktet.

Ett riktmärke vid skiktningen är arbetsuppgiftens grad av svårighet. Dessutom tas hänsyn till ansvar och den utbildning individen bör ha för att kunna utföra arbetsuppgiften. Att det förekommer förändringar och inkonsekvenser vid en inskiktning som baseras på så svårsmätbara grunder ligger i sakens natur. Därtill kommer att SAF använder lönestatistiken i samband med löneförhandlingarna. Med tanke på detta ligger det nära till hands att misstänka att skiktningen i själva verket främst anknyter till lönenivån och inte i samma grad till de svårsmätbara variabelernas svårighetsgrad och ansvar. Jämfört med den statistik som avser indelningen i arbetsområden bör denna del av SAF:s statistik därför behandlas med större försiktighet.

Att utifrån detta material observera starka trendmässiga förändringar i fördelningen av tjänstemän i befattningsskikt går ej. Vissa utvecklingsdrag kan dock noteras. Andelen för skikt 6 tilltar med tiden, medan den för skikt 8

⁵ Uppgifterna från 1955 — det första mätåret — avviker ganska märkbart i detta fall liksom i vissa andra fall.

Tablå 7.6. Andelen tjänstemän och tjänstemän med viss högre utbildning i olika befattningsskikt inom SAF-området.

År	Skikt 2	Skikt 3	Skikt 4	Skikt 5	Skikt 6	Skikt 7	Skikt 8	Totalt
1955 Tjm.	1,2	4,6	11,2	28,8	23,1	7,0	24,1	100
Tjm. med högre ut- bildn.	4,3	14,3	29,8	37,6	12,2	1,9	0,4	100
1956 Tjm.	1,3	4,0	10,0	25,7	22,3	17,9	18,7	100
Tjm. med högre ut- bildn.	4,5	13,5	27,2	37,2	13,9	3,3	0,3	100
1959 Tjm.	1,0	3,8	9,7	25,0	22,9	20,2	17,4	100
Tjm. med högre ut- bildn.	3,9	12,9	26,8	37,6	14,3	4,3	0,2	100
1965 Tjm.	0,8	3,5	9,5	23,3	26,5	22,5	13,9	100
Tjm. med högre ut- bildn.	3,0	11,8	26,5	37,8	16,7	4,1	0,1	100
1970 Tjm.	0,9	3,8	10,5	24,2	30,5	20,9	9,3	100
Tjm. med högre ut- bildn.	2,9	10,7	24,4	36,9	19,7	5,0	0,3	100

Anmärkningar: Inplaceringen i befattningsskikt varierar i de olika arbetsfunktionerna, men vissa gemensamma riktmärken för arbetsuppgiften kan ändå urskiljas såsom grad av ansvar och utbildning. Vi exemplifierar skiktningen från 2-6 med gruppen produktionsunderhålls-, transport- och reparationsarbete:

- 2) Produktionschef (högskoleutbildad) svarar för enhet på 250-1 250 arbetare.
- 3) Produktionsledare (högskoleutbildad) svarar för enhet på 125-250 arbetare.
- 4) Förste produktionsingenjör (högskoleutbildad alternativt gymnasieutbildad) svarar för enhet på 65-125 arbetare.
- 5) Produktionsingenjör (gymnasie- och fackskoleutbildad) svarar för enhet på 15-65 arbetare.
- 6) Förste produktionstekniker (gymnasie-, fackskole- eller grundskoleutbildad) svarar för enhet på högst 15 arbetare.
- 7) Exempel på typ av arbete i detta skikt är: ritare, förmansassistent, tecknare, kontrolltekniker, postvakt etc. Personal i detta skikt har i regel grundskola som högsta utbildning.
- 8) Exempel på typ av arbete i detta skikt är: maskinskrivare, tryckeribiträde, vaktmästarbiträde, kontorsbiträde, laboratoriebiträde etc. Personal i detta skikt har i regel grundskola som högsta utbildning.

Källor: SAF:s löner för tjänstemän.

minskar. Fram till 1959 är skikt 5 det största, därefter övertar skikt 6 denna roll.⁶

Vid en fördelning på olika skikt för kategorier med viss högre utbildning förskjuts naturligtvis tyndpunkten mot högre befattningsskikt jämfört med den för totala antalet tjänstemän.

⁶ Tablå 7.6.

Tablå 7.7. Andelen personer med viss högre utbildning bland tjänstemännen i SAF-området i befattningsskikt (utbildningstäthet).

År	Skikt 2	Skikt 3	Skikt 4	Skikt 5	Skikt 6	Skikt 7	Skikt 8
1955	61,4	53,0	45,7	22,4	9,1	4,6	0,2
1956	69,9	65,3	53,0	28,2	12,2	3,6	0,4
1959	75,8	69,0	56,0	30,5	12,7	4,3	0,3
1965	81,4	74,3	61,2	35,5	13,7	4,0	0,2
1970	75,1	66,7	54,8	35,9	15,2	5,6	0,8

Källor: SAF:s löner för tjänstemän.

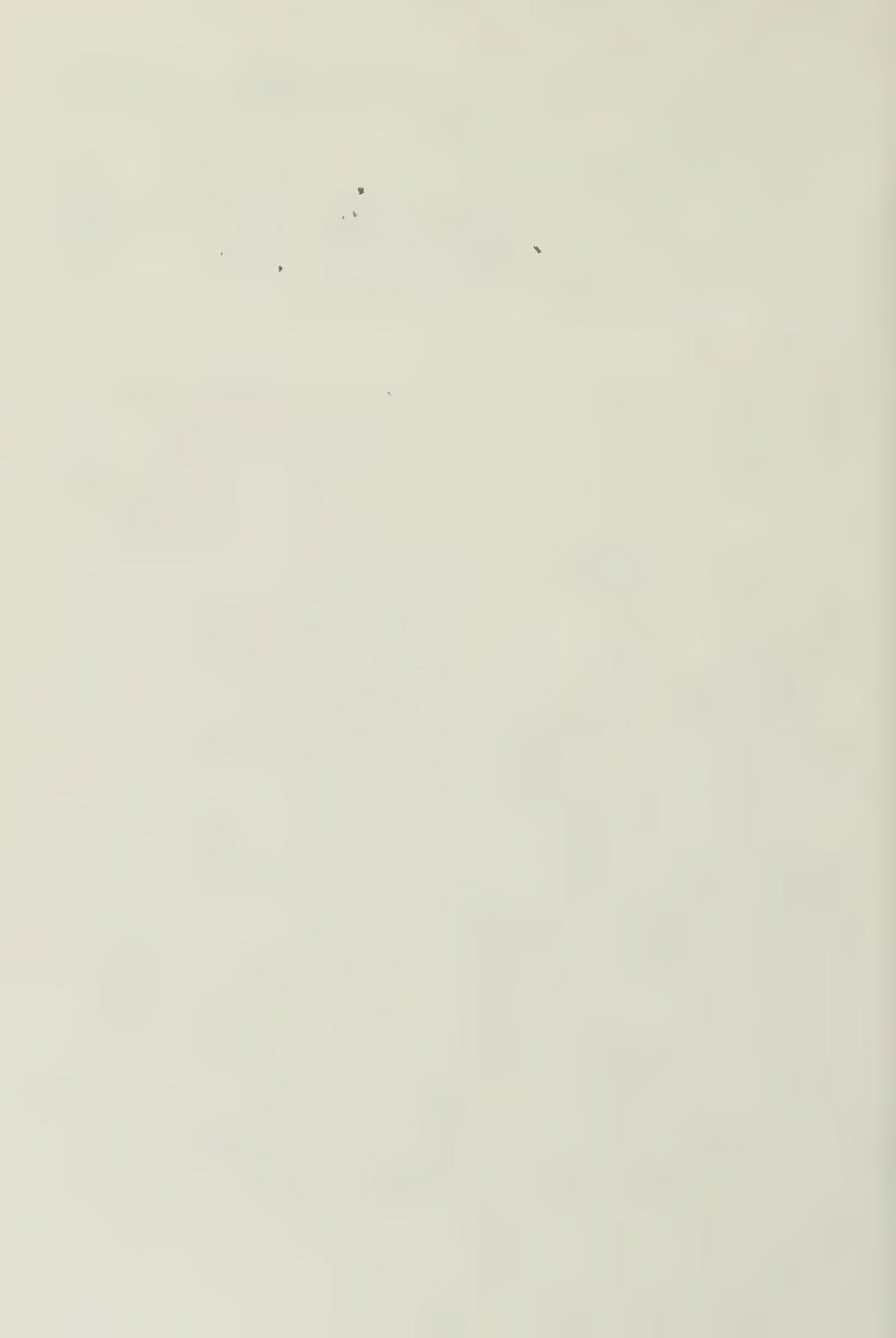
Utbildningstätheten är inte oväntat störst i de högre skikten. Fram till 1965 stiger utbildningstätheten i de fem högsta skikten. För de tre högsta skikten sjunker därefter utbildningstätheten något till år 1970, medan den fortsätter att tillta för de fyra återstående. De två lägsta skikten har en låg och oregelbunden utbildningstäthet.⁷

Sammanfattningsvis kan alltså konstateras att man genom SAF-statistikens indelning kunnat få fram vissa intressanta trendmässiga utvecklingsdrag. De viktigaste är att andelen tjänstemän av totala antalet förvärvsarbetande ökat och att tjänstemännens utbildningstäthet ökat. Dessa förändringar har tagit sig uttryck i kraftigt ökat antal tjänstemän i första hand inom arbetsområden med hög och ganska stabil utbildningstäthet (tekniskt arbete och kommersiellt arbete) och att arbetsområden med en lägre tillväxt av antalet tjänstemän fått en ökad utbildningstäthet (arbetsledare, administrativt och kameralt arbete). Dessa förhållanden kan illustreras med utvecklingen mellan 1959 och 1970. Antalet personer med viss högre utbildning stiger under denna period med 100 procent eller 34 223 personer. Denna ökning kan till 74 procent förklaras av att antalet tjänstemän inom tekniskt arbete och kommersiellt arbete expanderat. Expansionen av antalet tjänstemän inom administrativt och kameralt arbete samt bland arbetsledarna kan förklara 18 procent av ökningen. Den ökade tätheten av viss högre utbildning inom administrativt och kameralt arbete samt bland arbetsledarna förklarar endast 8 procent av ökningen under denna speciella period. Slutligen har det kunnat konstateras att de högre befattningsskikten märkbart ökade sin utbildningstäthet i slutet av 50-talet och i början av 60-talet.

I de föregående avsnitten kunde konstateras, att en allt större andel av de förvärvsarbetande sysselsätts inom tjänsteproducerande näringsgrenar och att detta medför att allt flera högutbildade absorberas i ekonomin. I detta avsnitt har kunnat konstateras att denna förskjutning i arbetsfördelningen även kan avspglas inom stora delar av den varuproducerande sektorn; andelen tjänstemän har expanderat på bekostnad av arbetarkategorien.

⁷ Tablå 7.7.

Den här skisserade samhällsutvecklingen, som går mot att en allt mindre andel av de förvärvsarbetande rent fysiskt tar del i varuproduktionen, innebär samtidigt en expansion av en tjänste- eller servicefunktion som tydligt kan urskiljas vid flera indelningsgrunder av ekonomin. Att tjänstefunktionen suger upp en stor del högutbildad arbetskraft är naturligt mot bakgrund av dess höga arbetsintensitet. Utbildning blir ju den självklara metoden för att åstadkomma effektiv tjänsteproduktion. Den ökade utbildningstätheten kan dock inte utan vidare tas som ett tecken på sådana strävanden; den kan ju också vara ett resultat av ett kraftigt utbildningsutbud.



VIII. Något om bakgrunden till strukturuomvandlingen — en sammanfattning

8.1. Några slutsatser

Huvuddragen i strukturuomvandlingens betydelse för absorptionen av den högutbildade arbetskraften har kunnat beskrivas. Därvid har vi vad utbildningssidan beträffar skilt på högskoleutbildning och högre yrkesutbildning samt vad strukturuomvandlingen beträffar på yttre och inre strukturuomvandling.

Genom den yttre strukturuomvandlingen har i första hand sysselsatta med högskoleutbildning absorberats. Expansionen av offentlig verksamhet såsom utbildningsväsende, sjukvård och förvaltning har haft den största betydelsen. Av de privatdominerade näringsgrenarna är uppdragsverksamheten den viktigaste.

Genom den inre strukturuomvandlingen, här uttryckt som ökad utbildningstäthet, absorberas i första hand personer med högre yrkesutbildning. Absorption genom täthetsökning gäller vad avser näringsgrenar i första hand tillverkningsindustrin men även partihandel och byggnadsverksamhet.

Analysen har hittills kunnat precisera vilka delar i strukturuomvandlingen som haft betydelse för absorptionen av tillskottet — ej ersättningsbehovet — av olika kategorier högutbildade. Men innan vi kan gå vidare måste absorptionens roll vid en förklaring av utbildningsexpansionen närmare diskuteras.

8.2. Marknadssituationen

Det förklarande värdet av en undersökning som utgår från en analys av absorptionen av tillskottet högutbildad arbetskraft blir betydligt större om arbetsmarknadssituationen kan karaktäriseras med ett efterfrågeöverskott än om det kan karaktäriseras med överutbud. Om det senare är fallet kan absorptionen vara ett resultat av en medveten politisk satsning som inte behöver ha direkt anknytning till produktionsprocessens förevarande eller förväntade krav.

Att på ett enhetligt sätt visa vilken marknadssituation som är kännetecknande för perioden är svårt. En svårighet är naturligtvis mångfalden av utbildningsinriktningar vilka var för sig reagerar annorlunda än vad hela utbildningsnivån gör på marknadsutvecklingen. En annan svårighet är att finna lämpliga indikatorer som utvisar marknadssituationen. Beträffande lönen, den måttstock som ligger närmast till hands, har vissa undersökningar gjorts. I

Rydh-Österbergs empiriska studie i samband med U 68 framhölls att relativlönerna för ingenjörer och ekonomer förändrades i mycket liten utsträckning för en mycket kraftig utbudsökning av högutbildade.¹ Detta pekar på att lönen är en osäker indikator, speciellt med tanke på den långa tidsperiod det här gäller. Andra indikatorer måste därför tillgripas.

Arbetskraftsbarometrarna avspeglar den högutbildade arbetskraftens marknadssituation under den aktuella perioden.² De avser visserligen endast näringslivet men å andra sidan är bredden vad beträffar utbildningsinriktning stor, förutom högskolenivån omfattas även handels- och ingenjörsutbildning på gymnasienivå. Barometrarna baseras på frågor till speciellt utvalda arbetsgivare. Frågorna gäller bl. a. tillgången på arbetskraft av olika kategorier. Svaret skall anges i något av följande alternativ: brist, någon brist, balans, god tillgång och mycket god tillgång.³

Dessa grova mått kan naturligtvis inte överföras till kardinala mått på avvikelser från marknadssjämvikten. Däremot torde de kunna avspegla snabba kast i marknadssituationen under perioden av en konjunkturcykel. Som underlag för bedömningen av den trendmässiga utvecklingen är de däremot mindre tillförlitliga. Uppfattningen om vad som exempelvis är brist eller balans kan ju förändras över tiden.

Tablå 8.1. Arbetsmarknadsläget för ekonomer 1958–1969.

År	Gymnasieekonomer	Civilekonomer
1958	Brist	Brist
1959	Brist	Brist
1960	Brist	Brist
1961	Brist	Brist
1962	Brist	Brist
1963	Ngn brist	Brist
1964	Brist	Ngn brist
1965	Brist	Balans
1966	Ngn brist	Balans
1967	Mkt god tillgång	Mkt god tillgång
1968	Mkt god tillgång	God tillgång
1969	Balans	Balans

Källor: Sammanställningen av arbetskraftsbarometrarna är hämtad ur SOU 1971:62, s. 198.

Slutet av 50-talet och den första halvan av 60-talet karaktäriseras alltså av ett gott arbetsmarknadsläge för ekonomer. Situationen svänger i och med det kraftiga utbudet av personer med sådana examina under andra delen av 60-talet.

¹ SOU 1971:62. Deras resultat — i detta avseende — ifrågasätts av Siv Gustafsson som för närvarande gör en undersökning på IUI. Hon använder samma material som Rydh-Österbergh men kommer till den preliminära slutsatsen att lönerna är känsliga för marknadssituationen, åtminstone i slutet på 60-talet.

² Arbetsmarknadsinformation från AMS till 1963, därefter i information i prognosfrågor från SCB.

³ Före 1963 angavs även alternativet: utpräglad brist.

Tablå 8.2. Arbetsmarknadsläget för ingenjörer 1958–1969.

År	Institutsing.				Gymnasieing.				Civiling.				Samtliga			
	By	El	Ma	Ke	By	El	Ma	Ke	By	El	Ma	Ke	By	El	Ma	Ke
1958													Br	Br	Br	Br
1959													Br	Br	Br	Br
1960													BR	BR	BR	Br
1961													BR	BR	BR	Br
1962													BR	Br	Br	Br
1963													Br	br	Bal	Br
1964	Br	Br	Bal	Bal	Br	Br	Bal	br	Br	Br	Bal	Br				
1965	br	Br	T	Bal	Br	Br	t	Bal	br	Br	t	Br				
1966	T	T	T	t	T	Bal	T	t	br	br	t	Bal				
1967	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Bal	T	T				
1968	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Bal	Bal				
1969	T	t	T	t	T	Bal	T	T	Bal	Bal	Bal	Bal				

By = byggnads, El = elektro, Ma = maskin, Ke = kemi.

BR = utpräglad brist (endast t. o. m. 1963), Br = brist, br = någon brist,

Bal = balans, t = god tillgång, T = mycket god tillgång.

Källor: Sammanställningen av arbetskraftsbarometrarna är hämtad ur SOU 1971:62, s. 198.

Huvudtrenden för ingenjörer är densamma som för ekonomer; arbetsmarknadsläget tycks dock försämrats något tidigare.

Den i detta sammanhang viktigaste informationen från arbetskraftsbarometrarna är den entydiga bilden av stor efterfrågan på högutbildad arbetskraft i slutet på 50-talet och början av 60-talet — utbildningsexpansionens initialske.

Den ovan beskrivna marknadssituationen för högutbildade bekräftas också genom nedslag i utredningar. Dessa är dock i allmänhet ganska allmänt formulerade.

I 1955 års universitetsberednings första betänkande från 1957 talas om en stigande efterfrågan på högutbildad arbetskraft.⁴ I utredningens huvudbetänkande — dimensioneringsfrågor i universitet och högskolor i 60-talets samhälle — är grundtanken en fortsatt hög efterfrågan.⁵ Liknande tankegångar gör sig också gällande i en utredning från 1962 — tendenserna på akademikernas arbetsmarknad fram till mitten på 1970-talet. I de båda sistnämnda utredningarna är man emellertid tveksam när det gäller behovet av utbildade från den filosofiska fakulteten. Man menar dock att den fortgående utbyggnaden av det lägre skolväsendet (här avses grundskolan) talar för en behovsökning.

I den sistnämnda undersökningen talas om brist på läkare och tandläkare. På veterinärernas och jägmästarnas arbetsmarknad råder däremot balans. Även utredningens teckning av det framtida behovet av vissa yrken kan ge

⁴ SOU 1957:24, s. 15.

⁵ SOU 1959:45, s. 42 ff. Även i Arbetskraftsutredningens betänkande, SOU 1955:34, kommer denna bedömning fram.

information om den förevarande marknadssituationen. För teologer betecknas nästan hela det framtida behovet som ersättningsbehov och endast en mycket liten del som utvidgningsbehov. För »samhällstekniker» (jurister, civilekonomer och samhällsvetare) förväntas däremot utvidgningsbehovet vara stort.⁶ Detta tyder på att teologernas arbetsmarknadssituation upplevs som balanserad och samhällsteknikernas som en bristsituation.

Även efterfrågan på utbildning kan under vissa omständigheter ge en viss vägledning om marknadssituationen för högutbildad arbetskraft. Men efterfrågan på högre utbildning är beroende av en mängd olika faktorer vid sidan av det förväntade arbetsmarknadsläget om vilket man naturligtvis har bristfällig information. Efterfrågan av högre utbildning är givetvis avhängig av den lägre utbildningens omfattning och befolkningsutvecklingen. Vi kan emellertid erinra oss att de högre utbildningarna expanderat snabbare än de lägre och att expansionen av utbildade hela tiden överstigit expansionen av de aktuella åldersgrupperna. En del av efterfrågan på högre utbildning kan därför vara arbetsmarknadsbetingad. Ur individsynpunkt är det inte alltid så säkert att man uppfattar att viljan till fortsatta studier har med arbetsmarknaden att göra. Man kan dock knappast bortse från att motiveringar som »socialt avancemang» eller »tillfredsställande arbete» har en bakgrund i arbetsmarknaden.

Till den lägsta allmänna frivilliga utbildningsformen — realskolan — har tillträdet begränsats genom betygsspärrar. Nyttjandet av dessa tyder på att skolmyndigheterna och politikerna haft behov av att begränsa utbildningsformen. I mitten på 1950-talet var antalet sökande i realiteten betydligt fler än vad som bereddes plats för.⁷ Denna situation har även varit aktuell för gymnasiet.⁸ Denna skolform har alltid haft ett högt antal sökande som tillbakavisats. På 60-talet har situationen förändrats något i och med differentieringen av gymnasiet. Nya linjer och inriktningar har tillkommit som i vissa fall intresserat ungdomen i högre grad än de äldre.

Utbildningsexpansionens initialske och skolreformernas tid kan av ovan nämnda indikationer att döma kännetecknas av en övrefterfrågan på utbildad arbetskraft.

8.3. Den yttre strukturuomvandlingen

Litteraturen som behandlar förklaringar till den ekonomiska strukturuomvandlingen har varit av relativt blygsam omfattning. I varje fall om man jämför med den möda som har lagts ned på att förstå ekonomins fluktuationer.

⁶ SOU 1962:55, s. 32 ff.

⁷ I förslag framlagt av Skolöverstyrelsens planeringskommitté för de stora årskullarna, s. 46.

⁸ Bl. a. i förslag framlagt av Skolöverstyrelsens planeringskommitté för de stora årskullarna. SOU 1963:42. Statistiska meddelanden, (U), exempelvis 1971:15.

Vanligtvis utgår man ifrån att strukturomvandlingen avspeglar förändringar av efterfrågan på varor och tjänster. Naturligt nog börjar man med en jämförelse mellan jordbrukssektorn och industrisektorn. Vid ökad per capitainkomst kommer jordbrukssektorn att få en relativ tillbakagång eftersom inkomstelasticitet på mat är mindre än ett. För industrivaror blir förhållandet det motsatta eftersom dessa varor normalt sett har en elasticitet som är större än ett. Dessa iakttagelser — av bl. a. Colin Clark — sammanfattas i en teori som säger att strukturomvandlingens takt beror på per capita-inkomstens ökningstakt.

Detta utvecklingsdrag har dock under de senaste decennierna fått tränga tillbaka för ett annat mera markerat utvecklingsdrag, nämligen tjänstesektorns expansion. Även mellan expanderande tjänstesektor och ökande per capita-inkomst finns ett samband. I vissa länder, exempelvis England, har dock tjänstesektorn expanderat trots att per capita-inkomsten under vissa tider varit relativt stabil.

För absorptionen av högutbildad arbetskraft betyder en expanderande tjänstesektor och en ökande offentlig sektor mycket. Tjänstesektorn består ju till stor del av offentlig verksamhet. Detta komplicerar möjligheten att förklara en expanderande tjänstesektor utifrån individens efterfrågebeteende. Vissa forskare har nu försökt att överföra det välfärdsteoretiska resonemanget till att gälla även kollektiv efterfrågan och däribland offentlig efterfrågan. Erik Höök har i sin avhandling »Den offentliga sektorns expansion» varit en av dem som gjort sig till tolk för detta betraktelsesätt.

Utgångspunkten blir i detta fall individernas skatte- och utgiftspreferenser som bestämmer de offentliga utgifternas storlek. Allan Peacock och Jack Wiseman har beskrivit teorin på följande sätt:

»The welfare theories . . . Such studies attempt to set up criteria for the size and nature of government expenditures and income by utilizing techniques usual in the study of market economics. Starting from concepts of economic welfare, defined in terms of individual choice, they attempt to specify the taxing and spending activities of government that would conduce to the ideal conditions of such welfare. At the extreme, this leads to proposals for systems of public finance in which the government provides only the services that individuals would pay for directly, if that were feasible, and levies only such taxes as individuals would voluntarily pay in return for the services they receive.»⁹

Teorins förklaringsvärde är dock något ovisst så länge som problemet med övergången från individnivå till sektornivå kvarstår. Ett annat problem är den allmänt flytande karaktären i förklaringen om vad som ligger bakom förändrad offentlig efterfrågan. Denna är ju så heterogent sammansatt att grunderna därtill måste vara skiftande. Peacock och Wiseman är medvetna om detta och pekar på en rad förklaringar av social, kulturell och vanemässig karaktär. Den ökade per capita inkomsten kan ju vara en länk i en längre förklaringskedja.

⁹ Peacock, A. and Wiseman, J., *The growth of public expenditure in United Kingdom*, s. 12 f.

Deras huvudförklaring är dock att medborgarna vid krissituationer — på grund av den »psykiska press» dessa åstadkommer — har en större benägenhet att med gemensamma statliga insatser söka värja sig mot krisen.

Förklaringar av statens expansion finns också inbakade i mera omfattande teorier som avser att förklara hela den samhällsekonomiska utvecklingen. I den marxistiska teorin förekommer synsättet att staten är en mekanism med uppgift att bevara det kapitalistiska systemet. P. Baran presenterar denna teori med empirisk grund i den amerikanska utvecklingen.

Med utgångspunkt från den historiska processen söker Baran visa att monopol och oligopolföretag dominerar en allt större del av ekonomin. På grund av monopolsituationen är det inte vinstmaximerande att återinvestera det »ekonomiska överskottet» i det egna företaget. Andra investeringsobjekt sökes. Ett av dessa blir den del av ekonomin där konkurrens fortfarande råder. På det sättet utvidgas monopolsektorn allt mer och ändå större överskottsproblem uppstår. Det är här staten kommer in med uppgift att suga upp det »ekonomiska överskottet». Om staten lyckas med detta uppstår jämvikt mellan total produktion och efterfrågan — arbetslöshet och andra orosmoment i den kapitalistiska ekonomin undvikes. Staten kan påverka den totala efterfrågan genom att öka sina utgifter. Detta kan ske i form av ökade satsningar på sjukvård, utbildning eller i investeringar inom vissa sektorer. Speciellt effektiva är satsningar på exempelvis militärindustri och rymdindustri eftersom dessa medför så stora kostnader.

Baran skildrar den ekonomiska utvecklingen i stora svep och lägger den största vikten vid statens funktion, ej hur den expanderat. Man kommer icke heller på det klara med varför expansionen skett en viss period. Men i förlängningen av Barans teori ligger att expansionen främst sker i krissituationer för det kapitalistiska samhället exempelvis under 30-talskrisen.

En sådan teori är ju uppenbarligen släkt med Peacock och Wisemans »kristeori». Skillnader finns dock. Peacock och Wisemans teori utgår ifrån individernas efterfrågan och förutsätter därför viss medvetenhet hos den enskilda individen medan Baran tänker sig helt andra styrmedel. Det viktigaste av dessa är monopolföretagens strävan mot vinstmaximering. I Barans teori förkastas följaktligen »teorin om konsumentens suveränitet».

Att sammanbinda de nämnda teorierna — som är ganska abstrakta — med den aktuella empiriska utvecklingen i Sverige innebär många svårigheter. Utbildningens nära relation till den övriga offentliga sektorn är dock inte allt för svår att inse. Utbildningstättheten avseende högutbildade är ju ovanligt hög i offentlig sektor. En expansion av den offentliga sektorn medför alltså ett ökat behov av högutbildad arbetskraft.

Sambandet mellan offentlig sektor och tjänstesektor skulle kanske kunna förklaras med vad man vanligen kallar »external economies». Vissa samhällsfunktioner är av en sådan art att de inte kan drivas i privat regi därför att de inte ger tillräcklig avkastning i form av vinst — men de är ändå nödvändiga och gynnar det privata företaget på ett indirekt sätt. Som exempel på sådana

verksamheter brukar polisväsende, brandskyddsverksamhet, försvar och ibland sjukvård, undervisning samt kommunikationsväsende nämnas. Som vi ser är det i första hand ren tjänsteverksamhet som är representerad.

När vi här empiriskt har sett på strukturuomvandlingens roll för absorptionen av högutbildade har ingen motsättning mellan tjänstesektorns utveckling och den offentliga sektorns utveckling kunnat iakttagas. Utvecklingstrenden är snarare klart överensstämmande. Omkring 90 procent av de offentligt verksamma befinner sig i tjänstesektorn och de utgör 43 procent av de sysselsatta inom denna.

Den yttre strukturuomvandlingens del av förklaringen till absorptionen av högutbildade domineras av utbildningsväsendet självt. Men även andra »tjänstedominerade» sektorer och näringsgrenar såsom sjukvård och uppdragsverksamhet är betydelsefulla. Utbildningsväsendets ställning gör det dock motiverat att studera dess utveckling litet närmare.

8.4. Utbildningsväsendets expansion

En mycket stor del av den högutbildade arbetskraften får sin sysselsättning inom själva utbildningsväsendet. En uppdelning på å ena sidan grundutbildning och å andra sidan högre utbildning gör det lättare att förstå utvecklingen. Utvidgningen av grundutbildningen absorberar en betydande del av den högutbildade arbetskraften. Därav följer att förståelsen av grundutbildningens expansion är väsentlig för förståelsen av den högre utbildningens expansion.

Behovet av lärare fluktuerar kraftigt från en tidpunkt till en annan. Anledningen till detta kan klargöras genom en jämförelse med acceleratorprincipen i investeringsteorin. Denna teori som ju beskriver vad som händer med investeringar om ett företag eller en industri ökar sin kapacitet från ett läge till ett annat. Detta kan här jämföras med att skolan byggs ut från en kapacitetsnivå till en annan.

Den viktigaste produktionsinsatsen för utbildningen är utan tvivel lärare. Dessa kan lämpligen jämföras med investeringsdelen i den ovan nämnda teorin.¹⁰ Vid en konstant utbildningsnivå behövs endast ersättning för lärare som slutat på grund av pension och liknande. Om man däremot har för avsikt att utöka utbildningsnivån krävs under en kort period ett kraftigt tillskott av lärare. När man nått upp till den nya målsättningen behövs däremot endast ersättning av lärare som avgår av naturliga skäl. Det sistnämnda ersättningsbehovet är dock på en högre nivå än det förstnämnda.¹¹

¹⁰ Jfr Tinbergen, J., and Bos H. C., A planning model of the educational requirements of economic growth i Blaug M. Economics of education II s. 125 ff.

¹¹ Så behöver ej genast bli fallet eftersom lärarkåren kraftigt föryngras.

Denna teori illustrerar hur reformverksamhet inom skolväsendet drabbar behovet av lärarkrafter. Med detta i tankarna blir det viktigt att försöka förklara vad som ligger bakom den snabba expansionen av grundutbildningen i slutet på 50-talet och början av 60-talet.

Förhistorien till det riksdagsbeslut år 1950 som bestämde att man så småningom skulle införa enhetsskolan är lång. Redan i slutet på 1800-talet pläderade radikala skolledare (bl. a. Fridtjuv Berg) för att man skulle införa en enhetlig skolform för alla samhällsklasser. Under 40-talet konkretiserades dessa idéer i en rad utredningar. Ett av betänkandena från 1940 års skolutredning kallas »Skolan i samhällets tjänst». I denna skrift konstaterades att skolans utformning och utveckling var underställd samhället och borde vara en avspiegling av detta.¹² Mot denna bakgrund föreslogs att den kommande reformen skulle ha till uppgift att demokratisera det svenska skolväsendet eftersom utredningen uppfattade skolan som en »produkt av ett äldre odemokratiskt samhällssystem». 1946 års skolkommission följde samma riktlinjer som 1940 års skolutredning. Man sade att skolans främsta uppgift var att fostra demokratiska människor. Målsättningen skulle inte uppnås genom att man förkunnade demokratiska principer utan genom att undervisningen skulle vila på objektiv vetenskaplig grund.¹³

När kommissionen föreslog införandet av bottenskola tog den klart ställning för enhetsskoleprincipen. Den klasspräglade motsättningen mellan läroverk och folkskola skulle försvinna genom införandet av en enda skolform. Likaså ansåg kommissionen att motsättningen mellan stad och landsbygd skulle försvinna genom reformen. Alla skulle alltså oberoende av boplat och samhällsklass få en gemensam plattform att stå på. Denna skolas uppgift var att fostra demokratiska människor. Innehållet konkretiserades i en rad delmål. Skolan skulle ge eleverna omvårdnad, studieföstran, språk- och räknefärdigheter, allmänbildning, estetisk föstran, praktisk föstran, yrkesföstran, hälsoföstran, social föstran och slutligen personlighetsdanning.¹⁴

Skolutredningarna från 40-talet berörde ekonomiska målsättningar endast i begränsad omfattning. De menade emellertid att näringslivet skulle gagnas av en bottenskola. Men en viss tveksamhet uttalades med hänsyftning på att individens försörjningsbidrag skulle skjutas fram några år vilket för många familjer kunde innebära ett allvarligt inkomstbortfall.

Grundskolereformen från 1962 var en uppföljning av de ovan nämnda principerna men en viss nyansskillnad i betoningen av de olika målsättningarna kan urskiljas. I 1957 års skolberedning talades om näringslivets krav på utbildade i högt industrialiserade länder: »Antalet olärda yrkesutövare minskar och krav på vidgad och kvalificerad yrkesutbildning gör sig allt mer gällande. . . Begåvningen börjar betraktas som en nationell tillgång, som det gäller att

¹² SOU 1944:20, s. 45.

¹³ SOU 1948:27, s. 3.

¹⁴ SOU 1948:27, ss. 1–38.

tillvarata på samma sätt som naturtillgångar».¹⁵ De ekonomiska värdena och målsättningarna betonades alltså mera vid denna tidpunkt än vad förut varit fallet.

Även stora delar av gymnasiet kom vid denna tidpunkt att få bottenkolekaraktär. Liksom grundskolan hade inte heller stora delar av gymnasieskolan någon direkt anknytning till yrkeslivet utan fungerade snarare som förberedande utbildning för den yrkesinriktade utbildningen. Gymnasieskolans utbyggnad måste därför tolkas i nära anknytning till grundskolans utbyggnad.

Gymnasiets målsättning och funktion genomgick stora förändringar över tiden. I 1960 års gymnasieutredning sades att gymnasiets uppgift under århundradets första del varit att förbereda de högre samhällsskikten för deras sociala roll i samhället.¹⁶ Utbildningens innehåll hade fram till denna tidpunkt varit allmänbildande — ja nästan encyklopediskt och framför allt tänkt som en förberedelse för universitetsstudier. Gymnasieutbildningens funktion förändrades med den snabba ekonomiska utvecklingen, kravet på teknisk-organisatorisk utbildning ökade hela tiden. Gymnasierna anpassade sig bl. a. genom att allmänbildningsbegreppet förändrades och allt mera närmade sig vad som förut betecknades som yrkesutbildning. Matematik och naturvetenskap kom att inta en betydande plats i undervisningen.

Den snabba utvecklingen på grundskolenivå satte också sina spår i gymnasiets utveckling; vissa målsättningar var en uppföljning av grundskolans. Men gymnasieutredningen lade också stor vikt vid ekonomiska mål för utvecklingen av gymnasierna. Man talade t. o. m. om utbildningen som en produktionsfaktor: »Möjligheten att påverka den ekonomiska utvecklingen beror i hög grad på tillgången på högkvalificerad arbetskraft».¹⁷ Vidare uppmärksammades att man i andra länder börjat utnyttja ett ekonomiskt betraktelsesätt för att kunna värdera utbildningens produktivitet och att man utformat specialiteten »Economics of education».

För fackskolans del överensstämde inte alla mål med det för det övriga gymnasiets — eller grundskolans — då denna skolform även hade till uppgift att förmedla kunskap som har direkt betydelse för elevens inträde i förvärvslivet. Men trots detta påpekar fackskoleutredningen att: »specialisering så långt det är möjligt bör hållas tillbaka».¹⁸ I stället menar utredningen att utbildningen skall ge en bred grund och innehålla stora inslag av allmänbildning.

De politiska och sociala målsättningarna i samband med reformerna innehåller starka motiv för en utbyggnad av skolsystemet. Men detta förklarar ju inte varför skolan byggs ut under just denna tidsperiod — de grundläggande enhetsskolesträvandena är ju en nästan hundraårig företeelse. Gunnar Richardson som studerat den idéhistoriska utvecklingen säger:

¹⁵ SOU 1961:30. Grundskolan, betänkande angivet av 1957 års skolberedning.

¹⁶ SOU 1963:42. Ett nytt gymnasium. 1960 års gymnasieutredning, s. 74.

¹⁷ SOU 1963:42, s. 74 f.

¹⁸ SOU 1963:50. Fackskolan, betänkande angivet av fackskoleutredningen, s. 36.

»idéerna och argumenten visar sig vid en idéhistorisk undersökning vara märkligt lika decennierna igenom».¹⁹

Visserligen kan man hävda att det parlamentariska läget förändrats till förmån för de som ville införa ett enhetligt skolsystem; socialdemokraterna såg utbildningen som ett medel till social utjämning medan bondeförbundet däri såg möjligheter till en utjämning mellan stad och landsbygd. Men detta räcker inte heller som en förklaring. Möjligheten att bilda politiska »fronter» i dessa frågor hade ju redan tidigare funnits. Dessutom kan man peka på att andra länder med andra parlamentariska situationer utvidgat sin grundutbildning.

Det finns alltså stor anledning att i stället söka huvudorsaken till utbyggnaden i de förhållanden som ligger till grund för de ekonomiska motiven. Redan tidigare har vi kunnat konstatera att expansionen av den frivilliga realskolan och motsvarande överstiger den expansion som skulle kunna vara en följd av 40-talets stora årskullar. Ökade behov av högutbildad arbetskraft återstår alltså som en förklaring. Utgångspunkten för detta avsnitt leder således till en återvändsgränd; det hette att den högre utbildningen expanderade för att kunna förse en förlängd grundutbildning med lärare, nu menar vi i stället att förlängningen av grundutbildningen är en förutsättning för att den högre utbildningen skall expandera och förse ekonomin med högutbildad arbetskraft. I det första fallet avses dock lärare vilka till största delen är en del av högskoleutbildade. I det andra fallet avses övriga delar av den högre utbildningen, i första hand den högre yrkesutbildningen men även den del av högskoleutbildade som ej sugs upp av utbildningsväsendet.

Ett ökat behov av kvalificerad arbetskraft i ekonomin — högutbildad — medför således att grundutbildningen måste utvidgas för att bredda underlaget av personer för fortsatt utbildning och att högskoleutbildningen måste utvidgas för att förse alla utbildningsnivåer med lärare. Dessa relationer understryker de intima förhållanden som råder mellan den »yttre» strukturomvandlingen och den »inre».

8.5. Den inre strukturomvandlingen

Med den inre strukturomvandlingen avses här förändringar i arbetskraftsstrukturen inom de enskilda näringsgrenarna. Diskussionen kommer att begränsas till de områden av yrkeslivet där utbildningstätheten ökat mest, nämligen industrin (inklusive byggnadsindustri) och partihandel.

Det allmänna förhållandet att andelen tjänstemän tilltagit och att andelen arbetare gått tillbaka har kunnat konstateras med utgångspunkt från såväl den offentliga industristatistiken som SAF-statistiken. Inom industrin visar industristatistiken till och med en absolut tillbakagång av antalet arbetare.

¹⁹ Richardson G., Jämlikhetstanken i svensk enhetsskoledébat ur Skolen og samfunnet en pedagogisk esseysamling, redaktion Harbo T., Korsen O. och Sletvold, S.

Ökningen av tjänstemän med högre utbildning kan i första hand hänföras till den kraftiga ökningen av antalet tjänstemän inom främst tekniskt men också kommersiellt arbete; utbildningstätheten inom dessa tjänstemannakategorier genomgår inga större förändringar. Endast en mindre del av ökningen av tjänstemän med högre utbildning kan hänföras till expansionen av — och den ökade utbildningstätheten bland — tjänstemän med administrativa (kamerala) funktioner och arbetsledarfunktioner.

Bakom det kraftigt förändrade andelsförhållandet mellan arbetare och tjänstemän måste betydande förändringar i produktionsprocessen finnas. Det är således dessa förändringar som ytterst påverkar behovet av högutbildad arbetskraft.

Minskningen av antalet arbetare sker i de flesta näringsgrenar samtidigt med en ökning av produktionen. Detta förhållande innebär därför en tilltagande arbetsproduktivitet. För hela tillverkningsindustrin uppgick denna ökning 1960 till 1965 — en period som sammanfaller med kraftig utbildningsefterfrågan — till 39 procent räknat i kronor per sysselsatt och till 45 procent räknat i kronor per arbetstimme.²⁰ Arbetsproduktiviteten är beräknad för hela antalet förvärvsarbetande, dvs. inklusive tjänstemän. För enbart arbetarkategorin är således produktivitetsökningen ändå större.

Det minskade antalet arbetare i produktionen tyder på att behovet av manuellt arbete i själva arbetsprocessen går tillbaka. Med andra ord har ett större kapitalutnyttjande — en mekanisering ägt rum.²¹ Att produktivitetsökningen är större per timme än per sysselsatt tyder på en ökad intensifiering i arbetsprocessen. Vid sidan av dessa två förhållanden kan produktivitetsökningen bero på förbättrad organisation och planering.

Den snabba produktivitetsökningen under efterkrigstiden kan också knytas till *förbättrad* kapitalutrustning och automation. Flertalet industriländer kännetecknas under denna tid av ett teknologiskt uppsving. Vissa författare talar till och med om en tredje industriell revolution i samband med den kraftiga automationen.²²

Ett speciellt men i särskild grad belysande exempel är den elektroniska tekniken. Denna har möjliggjort att en ny generation av kontroll- och precisionsverktyg introducerats i den industriella produktionen. Det mest

²⁰ Se kap V. Nationalräkenskaperna beräknade i fasta priser.

²¹ Andra indikatorer är energi och kapitalutnyttjande: Energiutnyttjandet beskrivs i SOS Industri, med utvecklingen av hästkrafter i industrin. Dessa stiger mycket riktigt såväl under 50-talets andra del som under 60-talets första del. Denna indikator kan dock inte användas utan stor tveksamhet. Vid sidan av den stora osäkerhet en inventering av drivkällorna utgör vet man trots allt mycket litet om dess utnyttjande- och verkningsgrad. Vad kapitalutnyttjandet beträffar finns beräkningar gjorda i långtidsutredningen. Kapitalkvotens utveckling är emellertid inte entydig. Däremot ökar maskinernas andel i kapitalstocken mellan 1950 och 1965. Även dessa beräkningar är mycket grova.

²² J. D. Bernal. Science in History, Vol. 3. The natural science in our time.

komplikerade av dessa verktyg är datorn. Datorer hade visserligen varit i bruk långt tidigare men inte förrän transistorer substituerade de klumpiga radiorören kunde en andra expansiv generation av datorer ta ekonomin i besiktning.²³ Sedan har även en tredje generation av datorer med högre kapacitet och lägre pris kunnat utvecklas genom införandet av integrerade kretsar. I själva tillverkningsprocessen används ofta numerisk styrning — en slags minidatorer. Precisionen hos svarvar och andra maskiner har därmed kunnat förbättras.

Ett förhållande som påverkar organisationen inom näringslivet är att företagens storlek tilltar. Detta kan ju ta sig i uttryck på många sätt. I koncentrationsutredningen har visats att koncentration mot färre och större arbetsställen förekommer i många branscher. Av de branscher som utredningen undersöker, textil- och beklädnadsindustri, stålverk, pappersbruk samt byggnadsindustri, är det endast delområdet fasadtegelproduktion och vissa delbranscher inom textilindustrin som har sänkt koncentrationsgrad. I övrigt har koncentrationsgraden bibehållits eller höjts.²⁴

Alla dessa förhållanden — ökat kapitalutnyttjande, förbättrad och mera komplicerad kapitalutrustning, intensifiering av arbetsprocessen, effektivare organisation — kan ha påverkat behovet av högutbildade tjänstemän och tjänstemän över huvud taget. Förbättringar hos »humankapitalets kvalitet» i sig torde också vara en verksam väg till ökad produktivitet.

Ökningen av högutbildade personer inom SAF-området kan som vi sett i första hand knytas till ökningen av tjänstemän inom tekniskt arbete. Till tekniskt arbete räknas allmän konstruktion, laboratoriearbete, allmän produktion, teknisk rationalisering (bl. a. arbetsstudier), produktionsplanering, teknisk instruktion och produktionskontroll. För många av dessa arbetsfunktioner är den utbildningsmässiga bakgrunden högre yrkesutbildning — den utbildningsnivå vars tillskott industrin i första hand absorberat. Det ökade kapitalutnyttjandet kan påverka behovet av högutbildad arbetskraft genom att det råder en komplementaritet mellan realkapitalanvändning och utbildningsinsats. Det tekniska arbetet består ju främst av att handha produktionsmedlen. Ingvar Svennilson har uttryckt detta samband på följande sätt: »Det är givet att produktionens effektivitet i växande grad beror på den enskilde arbetarens förmåga att behärska och effektivt utnyttja denna stora och ofta komplicerade kapitalutrustning. För detta krävs en långt driven utbildning. Investeringarna i realkapital ger sålunda en större marginell avkastning om de kombineras med investeringar i utbildning. Utbildning och realkapital förstärker varandras effekt.»²⁵

²³ I Sverige levererades de första maskinerna ur transistorgenerationen år 1961. SOU 1962:32.

²⁴ SOU 1968:5. Koncentrationsutredningen.

²⁵ Svennilson, I. Utbildning och ekonomisk politik. (Nationalekonomiska föreningens förhandlingar, 1961 andra häftet, s. 45).

Empiriska beräkningar av sambandet mellan kapitalintensitet och akademiskertäthet för olika industrigrupper har gjorts för såväl 1955 som 1960.²⁶ I båda fallen kunde ett positivt samband konstateras.²⁷ Faragó illustrerar dessutom detta förhållande genom att beräkna sambandet mellan realkapital och »utbildningskapital» i olika näringsgrenar för år 1960. Utbildningskapitalet får han fram genom att beräkna de nedlagda kostnaderna på utbildning hos arbetskraften. Resultatet av dessa grova beräkningar visar på ett positivt samband mellan de två kapitalformerna och hypotesen om komplementaritet tycks alltså vara rimlig.²⁸ Ett klart handikapp i dessa beräkningar — liksom i hela denna studies inriktning — är begränsningen till den institutionella utbildningen. Utbildningen inom vissa arbetargrupper kan vara längre än den formella utbildning som tjänstemannagrupperna oftast har. Den utbildning som bedrivs på arbetsplatserna anknyter naturligtvis direkt till arbetsprocessen och därmed till den utrustning som ingår i denna — komplementariteten torde därför vara stor.

En närmare förståelse om vad som ligger bakom det ökade antalet tjänstemän i tekniskt arbete kan också fås genom att studera de viktigaste yrkesgruppernas utveckling.²⁹ Utbildningstätheten inom detta område är mycket hög (53–57%) och ganska konstant. Även en måttlig ökning av antalet tjänstemän innebär därför ett betydande tillskott av högutbildade.

Antalet tjänstemän som leder produktions-, underhålls-, transport- och reparationsarbete (allmän produktion) ökade mest. Dessa tjänstemän svarar för den löpande produktionen men även för utvecklingen av produktionsutrustning och teknik, vanligen i samarbete med laboratorie-, konstruktions-, arbetsstudie och planeringsavdelningarna. Denna typ av tjänstemän har oftast något slags ingenjörsutbildning. Ökningen av tjänstemän som sysslar med teknisk instruktion och teknisk service är nästan lika snabb. Arbetsuppgiften består av att utarbeta drifts-, underhålls- och reparationsinstruktioner av mycket varierande svårighetsgrad. Någon form av ingenjörsutbildning får emellertid förutsättas också hos denna personal.

²⁶ Faragó, G., Om sambandet mellan produktivitet och arbetskraftens utbildningsmässiga sammansättning. (opublic).

²⁷ För 1955 var produktmomentkorrelationskoefficienten 0,90 och för 1960 0,72. Koefficienten för rangkorrelationen var 0,83 vid båda tillfällena.

²⁸ Faragó, G., a.a., s. 48 (korrelationskoefficienten 0,65).

²⁹ Denna utveckling kommer här att beskrivas med utgångspunkt ifrån SAF-statistiken eftersom denna är mer finfördelad och mera precist definierar innebörden hos de olika yrkesgruppernas arbete än vad t. ex. industristatistiken och folkräkningarna gör. Direkta numeriska angivelser av utvecklingen utelämnas eftersom jämförbarheten mellan yrkesgrupperna är sämre än mellan hela arbetsområdena. Detta beror på att förändringarna i kodningen som inträffat mitt under perioden ej i samma grad drabbar arbetsområdena. Utvecklingen av hela arbetsområden (funktioner) redovisas i tablå 7.3. Dessutom bör noteras att gränserna mellan yrkesgrupperna många gånger är vaga.

Ökningen av antalet tjänstemän inom teknisk rationalisering, produktionsplanering och produktionskontroll har varit stor men av något mindre betydelse än för de båda förstnämnda kategorierna. Den tekniska rationaliseringen har två huvudområden, nämligen arbetsstudier och studier av »verktygs- och maskin-kompositioner», dvs. ren teknisk rationalisering. Arbetsstudiesidan sysselsätter den största andelen av tjänstemännen och dessa arbetar med tidsstudier — MTM nämns först i SAF:s befattningsnomenklatur från 1968 — och prestationsvärderingar. Dessa tjänstemän befinner sig i regel inom de mellersta befattningsskikten och en stor del kan därför förmodas ha en utbildning inom kategorien högre yrkesutbildning. Detsamma gäller tjänstemän inom teknisk rationalisering. Arbetsuppgifterna för både produktionsplanering och produktionskontroll är ganska närbesläktade med de för teknisk rationalisering (inklusive arbetsstudiesidan). Den utbildningsmässiga bakgrunden torde också vara liknande. Kraven på utbildning med teknisk inriktning är dock större för produktionskontroll än för teknisk rationalisering och produktionsplanering.

Den största yrkesgruppen inom tekniskt arbete är sysselsatt med allmän konstruktion m. m. Ökningen av tjänstemän inom denna kategori är dock mycket måttlig. Detsamma kan sägas om en annan stor yrkesgrupp — de inom laboratoriearbete. Tillväxten av tjänstemän med matematiskt arbete är också mycket blygsam.

Allmänt kan sägas att den nämnda utvecklingen pekar på att en allt större vikt har lagts på hur de redan befintliga produktionsmedlen utnyttjas. Den långsamma tillväxten av tjänstemän i konstruktionsarbete och laboratoriearbete tyder på en nästan oförändrad satsning på nyutveckling av produktionsmedlen. Denna är dock redan ganska omfattande.

Den bild som här tidigare givits av arbetsprocessens intensifiering — för arbetskraftens del — får en slående illustration i det förhållandet att ett kraftigt ökat antal tjänstemän arbetar med tidsstudier. Expansionen av antalet tjänstemän inom teknisk rationalisering pekar på att samma förhållande gäller realkapitalet.

Men än viktigare tycks organisation och planering som gäller samordningen mellan produktionsinsatserna vara. Expansionen av teknisk instruktion visar att stor vikt läggs på att arbetskraften lär sig att utnyttja produktionsmedlen på rätt sätt. Den kraftiga ökningen av tjänstemän som leder produktionen och som utvecklar planer och kontrollerar densamma visar också att satsningen på en högt utvecklad organisation är utomordentligt viktig för ökningen av tjänstemän med tekniskt arbete.

Det är alltså rimligt att anta att den snabba produktivitetsutvecklingen inom industrin — genom ökat kapitalutnyttjande, större intensifiering i arbetsprocessen och en mera omfattande organisation — kan sättas i ett direkt samband med absorptionen av högutbildade.

Ökningen av tjänstemän i kommersiellt arbete är också viktig för absorptionen av högutbildade — om än långt ifrån så viktig som ökningen av

tjänstemän i tekniskt arbete. I kommersiellt arbete är den institutionella utbildningstätheten bland tjänstemän mycket lägre än den är för tekniskt arbete men å andra sidan ökar antalet tjänstemän inom denna kategori kraftigt. Det senare gäller alla de större yrkesgrupperna; marknadsföring, försäljning genom kundbesök, förråds- och lagerförvaltning, inköp, orderbehandling och offertkalkylering.

Det största tillskottet av tjänstemän i kommersiellt arbete står marknadsföringen för. Vanliga arbetsuppgifter inom denna är marknadsanalys, marknadsplanering, resultatkontroll och ledning av försäljningen. Utbildningsbakgrunden hos tjänstemän i denna yrkesgrupp, liksom i hela kommersiella området, kan variera ganska mycket.

Det näst största tillskottet svarar försäljning genom kundbesök för. Ökningen av tjänstemän inom förråds- och lagerarbete samt inom inköpsarbete är också betydelsefull. Men utbildningsnivån inom dessa yrkesgrupper är förmodligen lägre än för marknadsföringen.

Yrkesgrupperna offertkalkylation och orderbehandling är något mindre. Men deras tillväxt är större än för hela området kommersiellt arbete. Ökningen av tjänstemän i det »rena» reklamarbetet är av underordnad betydelse.

Alla de viktigare yrkesgrupperna inom kommersiellt arbete har alltså en mycket snabb tillväxt. Ökningen av marknadsföring är emellertid det mest betydelsefulla utvecklingsdraget. Detta kan sättas i samband med den utveckling vi redan beskrivit vid behandlingen av tekniskt arbete. Den höjda produktiviteten — och därmed de högre produktionsresultaten — ställer också större krav på försäljningssidan. En noggrann och långsiktig analys av avsättningsmarknaden är nödvändig. De flesta produkter måste, om de skall bli lönsamma, tillverkas i stora serier och en förutsättning för att detta skall vara möjligt är goda marknadsprognoser. Sveriges stora inriktning på internationella marknader innebär också stora krav på försäljningssidan.

Ökningen av antalet tjänstemän inom administrativt och kameralt arbete — och den ökade utbildningstätheten bland dessa — har endast begränsad betydelse för absorptionen av högutbildade inom SAF-området. Inom detta arbetsområde, som omfattar ett stort antal tjänstemän är utbildningstätheten mycket låg.

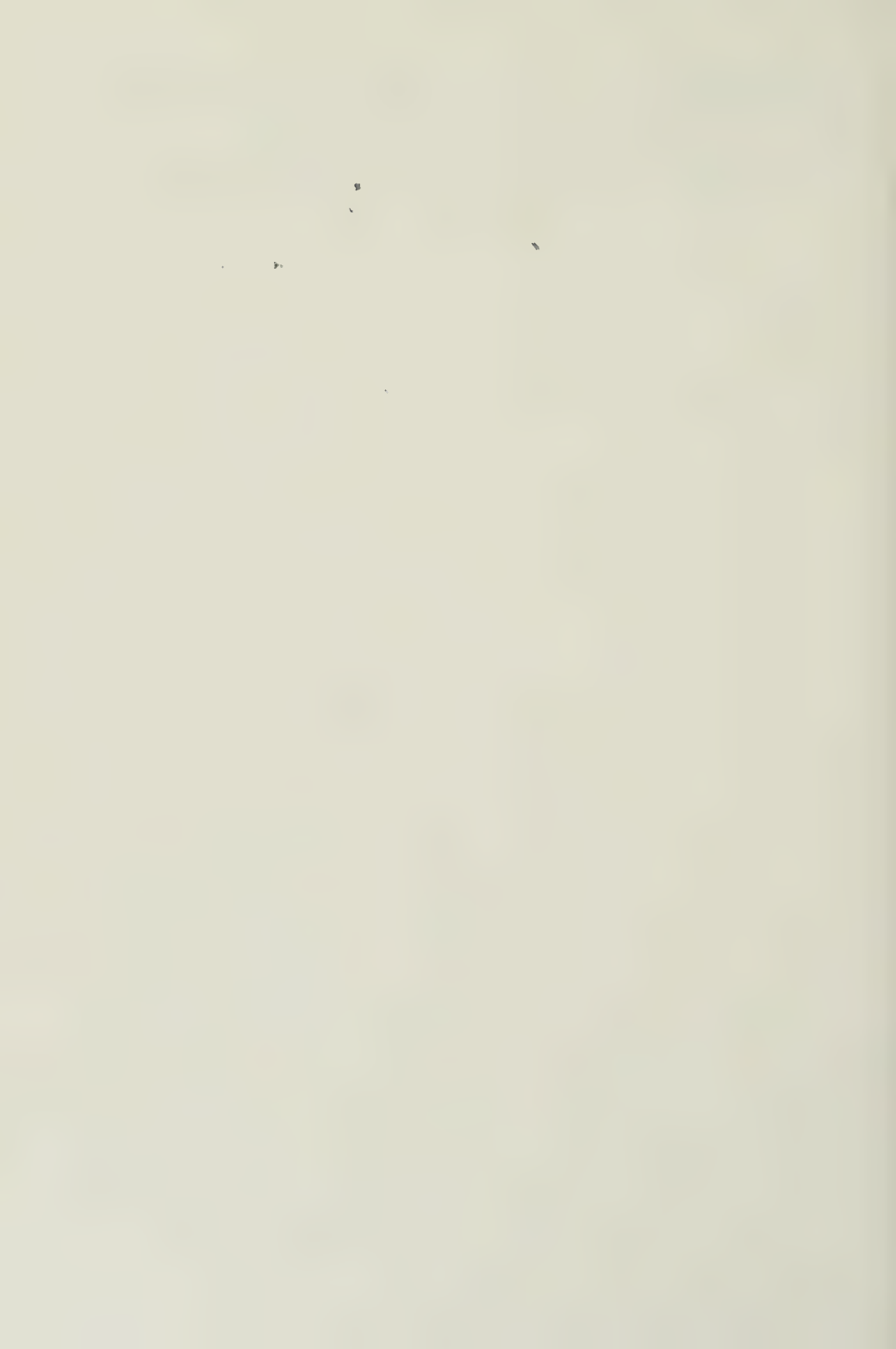
Åtminstone en del av områdets ökning av högutbildade kan sättas i samband med utvecklingen av datatekniken. I yrkesnomenklaturen från 1964 finns databehandling under en enda rubrik, i nomenklaturen från 1968 är en uppsjäлкning på fyra rubriker gjord. En jämförelse mellan de två måttillfällena för hela antalet tjänstemän inom databehandling visar en snabb ökning. En annan indikator på att datatekniken haft betydelse för ökningen av högutbildade inom administrativt och kameralt arbete är att det för år 1973 konstaterats att mer än 85 procent av datorerna inom industrin är sysselsatta med administrativ databehandling.³⁰ Begreppet administrativ kan dock i detta

³⁰ SOU 1974:10. Data och näringspolitik, s. 74.

sammanhang ha en vidare betydelse.

Sammanfattningsvis kan sägas att den inre strukturomvandlingen är av en sådan art och omfattning — och inträffar vid en sådan tidpunkt — att den kan sättas i ett direkt samband med expansionen av den högre utbildningen; den högutbildade arbetskraften är en förutsättning för den ekonomiska omvandlingen.

Tabellbilaga



Tabell 3.1. *Antalet elever på mellanskolestadiet 1916/20–1970.¹*

År	Antal elever på mellanstadienivå	Index 1970 = 100	Procentuell förändring från föregående år
1970	315 990	100	2,8
69	307 445	97,2	2,8
68	299 044	94,5	2,1
67	292 924	92,6	2,4
66	286 088	90,4	3,3
1965	276 998	85,5	1,5
64	272 876	86,2	2,6
63	266 023	84,1	5,7
62	251 692	79,5	7,3
61	234 606	74,1	9,4
1960	214 469 ²	67,8	7,7
59	199 188	62,9	6,7
58	186 749	59,0	6,3
57	175 674	55,5	7,1
56	164 065	51,8	9,4
1955	149 960	47,4	7,0
54	140 147	44,3	5,1
53	133 389	42,2	5,5
52	126 438	40,0	5,5
51	119 875	37,9	1,2
1950	118 464 ³	37,4	10,2
49	107 463	34,0	8,1
48	99 385	31,4	5,3
47	94 381	29,8	3,1
46	91 552	28,9	3,1
1945	88 753	28,0	1,6
44	87 318	27,6	2,8
43	84 900	26,8	3,1
42	82 315	26,0	1,5
41	81 106	25,6	
1936/40	79 036	25,0	
1931/35	73 508	23,2	
1926/30	67 908 ⁴	21,5	
1921/25	72 847	23,0	
1916/20	60 486	19,1	

Anmärkningar: ¹ Dvs. grundskola (7–9 klassen), enhetsskola, folkskolans högre avdelning, högre folkskola, praktisk mellanskola, praktisk realskola, kommunal mellanskola, kommunal realskola, kommunal flickskola, enskild flickskola, enskild realskola, statlig realskola, enskild mellanskola 1916/20–70.

² 7:an medtages, ty annars skulle en undervärdering ske på grund av att realskolans lägre klasser försvunnit (invändning: 7:an var tidigare obligatorisk).

³ Omläggning av statistiken.

⁴ Genomsnittsvärdet 1926/30 baseras för allmänt läroverk (realstadium) på en notering från 1926/27.

Källor: 1968–1970 SÅ och Statistiska meddelanden (U), 1960–1967 grundskola 7, 8, 9, normalklass (läsårsvis 1960/61–1967/68), SÅ 1968, flickskola 1967 SÅ 1968, 1956–1966 SÅ 1967, realskolestadium 1961–1967 SÅ 1968, högre folkskola 1954–1966 SÅ 1968.

Folkskolans högre avdelning 1951–1959, enhetsskola och grundskola SÅ 1960, realskola 1951–1960 SÅ 1961, flickskola 1951–1955 SÅ 1962, högre folkskola 1951–1953 SÅ 1962.

Folkskolans högre avdelning 1916–1950, Historisk Statistik (HS) högre folkskola och praktisk mellanskola 1916–1949 HS 1950, högre folkskola, praktisk mellanskola SÅ 1956, kommunal mellanskola 1916–1950 HS, kommunal flickskola 1941–1950 HS, allmänt läroverk (realstadium) 1931–1950 HS, privat realskola och flickskola 1941–1950 HS.

Högre enskild och kommunal flickskola 1916–1940 SÅ 1942, enskild mellanskola 1916–1940 SÅ 1942, allmänt läroverk (realstadium) 1916/20 1927 HS.

Tabell 3.2. *Antalet elever på gymnasiestadiet 1911/15–1970.*¹

År	Antal elever på gymnasienivå	Index 1970 = 100	Procentuell förändring från föregående år
1970	142 223	100	- 0,5
69	142 954	100,5	6,5
68	134 214	94,4	0,1
67	134 035	94,2	5,4
66	127 165	89,4	11,4
1965	114 139	80,2	9,9
64	103 902	73,0	6,8
63	97 284	68,4	12,6
62	86 421	60,8	12,7
61	76 673	53,9	15,2
1960	66 550	46,8	16,1
59	57 317	40,3	15,6
58	49 573	34,8	11,1
57	44 612	31,4	9,8
56	40 637	28,6	8,7
1955	37 370	26,3	8,3
54	34 519	24,3	9,5
53	31 520	22,2	9,4
52	28 817	20,3	5,5
51	27 314	19,2	5,7
1950	25 845	18,2	4,3
49	24 776	17,4	4,6
48	23 681	16,6	4,5
47	22 662	15,9	4,0
46	21 798	15,3	0,8
1945	21 630	15,2	2,3
44	21 135	14,9	0,7
43	20 998	14,8	1,5
42	20 690	14,5	1,6
41	20 357	14,3	
1936/40	20 396	14,3	
1931/35	16 679	11,7	
1926/30	14 384	10,1	
1921/25	14 523	10,2	
1916/20	11 235	7,9	
1911/15	9 850	6,9	

Anmärkning: ¹ Dvs. allmänt läroverk, enskilt gymnasium, högre enskild goss- och samskola, tekniskt gymnasium och läroverk, handelsgymnasium, nya gymnasiet, fackskola 1911/15–1970.

Källor: Statistiska meddelanden (U) 1971:2. Nya gymnasiet 1963–1967 SÅ 1968, fackskola 1963–1967 SÅ 1968, handelsgymnasium 1954–1967 SÅ 1968, tekniskt gymnasium 1954–1967 SÅ 1968, allmänt gymnasium 1963–1967 SÅ 1968, 1960–1962 SÅ 1964, 1958–1960 SÅ 1961.

Allmänt och kommunalt gymnasium 1951–1953 SÅ 1956, 1954–1957 SÅ 1958, enskild högre skola (gymnasiestadiet) SÅ 1959, tekniskt gymnasium, fackskola 1951–53 SÅ 1961, handelsgymnasium 1951–53 SÅ 1961.

Allmänt och kommunalt läroverk 1931–1950 HS, enskild högre skola 1941–1950 HS, tekniskt gymnasium 1921–50 HS, handelsgymnasium 1921–1950 HS.

Statens allmänna läroverk 1911/15–1927 HS, högre enskild goss- och samskola 1911–1940 SÅ 1942

Tabell 3.3. *Antalet elever på universitetsstadiet 1906/10–1970.¹*

År	Antal elever på universitetsnivå	Index 1970 = 100	Procentuell förändring från föregående år
1970	124 381	100	8,3
69	114 875	92,2	- 0,6
68	115 610	92,8	17,5
67	98 367	79,0	22,4
66	80 353	64,5	17,0
1965	68 691	55,2	14,0
64	60 230	48,4	16,7
63	51 615 ²	41,4	14,7
62	45 006	36,1	10,6
61	40 697	32,7	8,8
1960	37 405	30,0	12,0
59	33 392	26,8	10,9
58	30 113	24,2	10,6
57	27 216	21,9	5,4
56	25 824	20,7	14,0
1955	22 647	18,2	7,9
54	20 992	16,9	5,3
53	19 942 ³	16,0	7,2
52	18 609 ³	14,9	4,7
51	17 771 ³	14,3	- 0,5
1950	17 859	14,3	4,8
49	17 049	13,7	7,4
48	15 872	12,7	4,0
47	15 265	12,3	3,0
46	14 818	11,9	- 0,2
1945	14 854	11,9	5,0
44	14 153	11,4	6,1
43	13 344	10,7	4,7
42	12 742	10,2	2,2
41	12 465	10,0	
1936/40	11 904	9,6	
1931/35	11 743	9,4	
1926/30	10 606	8,5	
1921/25	9 063	7,3	
1916/20	7 724	6,2	
1911/15	6 890	5,5	
1906/10	5 448	4,4	

Anmärkningar: ¹ Dvs. universitet, högskolor, tekniska högskolor (teknisk magisterutbildning), handelshögskolor, farmaceutiska institut, veterinärhögskola, skogshögskola, lantbrukshögskolor, sjukgymnastiskt institut, lärarhögskolor, Alnarps-institutet (högre mejerikurs), socialhögskolor, journalisthögskolor, konsthögskola, musikhögskola 1906/10–1970.

² Innan 1962 avser siffrorna antalet registrerade, därefter antalet närvarande.

³ Musikhögskolan exkluderad.

Källor: SÅ 1951–1970 (aggregerade uppgifter). HS 1906/10 1950 med början för universitet och högskolor 1906/10, tekniska högskolor 1906/10, veterinärhögskola 1906/10, skogshögskola 1906/10, musik- och konsthögskolor 1906/10, lantbrukshögskolor 1906/10, farmaceutiskt institut 1906/10, gymnastiskt centralinstitut 1906/10, handelshögskolor 1909/10, tandläkarhögskola 1916/20, socialinstitut 1921/25.

Tabell 3.4. *Antal avlagda realexamina och elever i grundskolans nionde klass 1906/10–1969.*

År	Avlagda examina och elever i 9:an	Procentuell förändring från föregående år	I procent av åldersgruppen 17-åringar ¹
1969	99 035	5,8	90,1
68	93 586	7,6	85,7
67	86 991	2,8	79,9
66	84 594	4,2	73,3
1965	81 189	11,6	68,0
64	72 749	16,2	57,4
63	62 626	17,5	48,2
62	53 315	21,2	40,7
61	43 995	17,4	33,8
1960	37 478	20,7	30,6
59	31 039	25,8	27,8
58	24 667	16,2	25,2
57	21 224	5,6	22,6
56	20 089	11,5	21,1
1955	18 012	12,0	19,7
54	16 086	13,5	18,4
53	14 172	7,6	16,5
52	13 174	15,1	16,0
51	11 441	6,2	14,1
1950	10 775	4,3	13,3
49	10 328	3,5	12,2
48	9 975	- 1,2	11,7
47	10 097	6,5	11,5
46	9 481	5,4	11,0
1945	8 995	4,0	10,0
44	8 652	- 1,4	9,6
43	8 772	3,4	9,4
42	8 483	3,6	8,7
41	8 188		8,2
1936/40	6 837		6,2
1931/35	5 173		4,8
1926/30	3 561		3,1
1921/25	3 092		2,7
1916/20	1 884		1,7
1911/15	1 598		1,5
1906/10	1 327		1,3

Anmärkningar: Före 1941 inga uppgifter om praktisk realskola. För grundskola (endast normalskoleklass) anges elevantal läsårsvis. Det tolkas som om det tillhörde det senaste året, ex. 1966/67 = 1967. Uppgifter om flickskolekompetens saknas för hela perioden.

¹ Från 1965 16-åringar.

Källor: 1951–1969 SÅ. 1941–1950 praktisk realskola i SÅ 1951. 1906/10–1950 realskoleexamen i HS.

Tabell 3.5. *Antal avlagda studentexamina och motsvarande 1901/05–1969.*

År	Studentexamina	Procentuell förändring från föregående år	I procent av åldersgruppen 20-åringar
1969	45 255	- 3,2	36,5
68	46 751	39,4	36,6
67	33 548	17,5	25,8
66	28 556	16,8	21,5
1965	24 446	12,0	18,3
64	21 829	27,6	16,5
63	17 105	8,3	13,8
62	15 789	18,3	13,9
61	13 343	17,3	13,4
1960	11 377	7,6	11,9
59	10 576	9,2	11,0
58	9 682	7,6	10,4
57	9 001	10,4	10,1
56	8 155	7,6	9,3
1955	7 576	8,7	9,0
54	6 972	4,9	8,4
53	6 649	5,4	8,1
52	6 310	8,2	7,3
51	5 832	1,0	6,7
1950	5 776	6,7	6,5
49	5 412	3,7	6,2
48	5 217	- 0,6	5,7
47	5 248	2,9	5,8
46	5 099		5,4
1942	4 701		4,5
1937	3 981		3,8
1932	2 804		2,5
1928	2 303		2,0
1921	2 376		2,2
1916/20	1 988		1,9
1911/15	1 754		1,8
1906/10	1 544		1,7
1901/05	1 133		1,3

Anmärkningar: Teknisk fackskola inräknad från 1951. Tekniskt gymnasium och handelsgymnasium introducerades på 20-talet. Endast 2- och 4-årigt handelsgymnasium 1921–1950. Fackskolan inräknad från 1963.

Källor: 1966 1969 SÅ och Statistiska meddelanden (U). 1921–1949 SOU 1963:42. 1901/05–1915/20 allmänna gymnasium i HS.

Tabell 3.6. *Akademiska grundexamina vid universitet och motsvarande 1911/15–1969.*¹

År	Antal grundexamina	Procentuell förändring från föregående år	I procent av åldersgruppen 24-åringar
1969	12 736	16,4	9,2
68	10 946	23,0	8,1
67	8 901	17,7	7,0
66	7 563	9,8	6,6
1965	6 891	12,0	6,6
65	6 151	8,0	6,3
63	5 695	7,7	5,8
62	5 288	12,0	5,6
61	4 687	3,7	5,1
1960	4 520	6,6	5,1
59	4 240	12,6	4,9
58	3 765	9,8	4,4
57	3 430	6,7	4,0
56	3 675	13,4	4,1
1955	3 240	4,7	3,6
54	3 094	0,1	3,4
53	3 091	7,9	3,4
52	2 864	- 1,9	3,0
51	2 918 ²	5,8	3,1
1950	2 002	1,4	2,1
49	1 974 ³	6,8	2,0
48	1 874	0,7	1,8
47	1 861	6,0	1,8
46	1 756		1,7
1941/45	1 958		1,8
1936/40	1 740		1,6
1931/34	1 426		1,3
1926/30	1 551		1,5
1921/25	1 185		1,2
1016/20	1 047		1,1
1911/15	1 010		1,1

Anmärkningar: ¹ Teol. kand.-, jur. kand.-, statsvet. jur.-, kansli-, med. kand.-, fil. kand.-, fil. mag.-, statsvet. fil.-, teol. fil.-, civilingenjör-, civilekonom-, odont. kand.-, farm. kand.- eller receptarie-, vet. med. kand.-, agronom-, civiljägmästar-, gymnastikdirektör-, sjukgymnastexamen, examen från Alnarps högre mejerikurs, jur. pol. mag.-, fil. pol. mag.-, journalist- och akademisk journalist-, hortonom-, socionomexamen, examen från musikhögskola.

² 1950–1951 sker byte av statistisk angivelse från år till läsår. Från 1951 anges läsårsvis. Tolkas här: ex. 1951/52 = 1952.

³ Variationerna mellan olika källor är mycket stora under slutet av 40-talet. Dubbel examination kan ingå i materialet.

Källor: 1951–1969 SÅ. 1946–1950 HS. 1936/40 SOU 1959:45, 1911/15–1931/1934 SOU 1935:52.

Tabell 3.7. *Nettoantalet nyinskrivna vid universitet och högskolor 1901/05–1969.*

År	Nettoantalet nyinskrivna ¹	Procentuell förändring från föregående år	I procent av åldersgruppen 20-åringar
1969	26 747	- 8,6	21,5
68	29 253	14,3	22,9
67	25 603	28,0	19,7
66	20 007	20,3	15,1
1965	16 631	13,7	12,4
64	14 623	24,3	11,1
63	11 768	20,5	9,5
62	9 792	10,7	8,6
61	8 849	13,8	8,9
1960	7 776	6,5	8,2
59	7 302	9,6	7,6
58	6 661	14,1	7,2
57	5 840	14,5	6,5
56	5 101	9,0	5,8
1955	4 678	5,1	5,6
54	4 450	11,0	5,4
53	4 009	4,0	4,9
52	3 855	5,8	4,5
51	3 644	4,1	4,2
1950	3 502	4,8	3,9
49	3 343	8,1	3,8
48	3 093	6,7	3,4
47	2 899	8,5	3,2
46	2 671	0,8	2,8
1945	2 651	- 6,9	2,8
44	2 847	12,1	2,9
43	2 539	13,9	2,5
42	2 230	- 3,7	2,1
41	2 316	19,6	2,0
1940	1 937	-15,1	1,6
39	2 281	- 3,7	2,2
38	2 368	10,3	2,3
37	2 146		2,0
1931/34	2 164		1,9
1926/30	1 977		1,7
1921/25	1 851		1,7
1916/20	1 530		1,5
1911/15	1 340		1,4
1906/10	1 214		1,3
1901/05	759		0,9

Anmärkning: ¹ Med nettoantalet nyinskrivna avses: nyinskrivna vilka ej är utlänningar och icke tidigare varit inskrivna vid annat universitet eller annan i universitetsstatistiken ingående högskola. Byte av fakultet påverkar ej statistiken. Siffrorna kan avse läsår. Då omvandlas de till det lägre året. Ex.: 1965/66 = 1965.

Källor: 1959–1969 SÅ. Högre utbildning och forskning i Sverige, statistik m. m. Utbildningsdepartementet 1937–1958 SOU 1959:45. 1901/05–1931/34 SOU 1935:52.

Tabell 3.8. *Genomströmning: realexamina — nybörjare i gymnasium, studentexamina — nyinskrivna vid universitet och motsvarande.*

År	Procent nybörjare i gymnasium av realexamina	Procent nyinskrivna till universitet och motsvarande av av studentexamina
1969	54	59
68	54	63
67	58	76
66	59	70
1965	56	68
64	50	67
63	55	69
62	57	62
61	63	66
1960	64	68
59	68	69
58	72	69
57	74	65
56	69	63
1955	72	62
54	83	64
53	89	60
52	86	61
51	94 ¹	63
1950	97	61
49	97	62
48	92	59
47	86	55
46	83	52
1945	83	
44	81	
43	76	
42	74	47
41	76	
1931/34-1935		77
1926/30		86
1921/25		78
1916/20		77
1911/15		76

Anmärkning: ¹ De höga siffrorna för realexamina i procent av nybörjare vid gymnasium beror på att flickskolorna (ej medtagna här) ger kompetens för inträde i gymnasium.

Källor: Tabellerna 3.4., 3.5 och 3.7. För uppgifterna om nybörjare vid allmän-, handels- och tekniska gymnasium samt fackskolor har SM(u) 1970, SÅ, SOU 1963:42, SOU 1955:53 använts.

Tabell 3.9. Genomströmning i procent av åldersgrupper från realexamen till grundexamen 1943-1969.

År	I procent av 17-åringar			I procent av 20-åringar			År	Grundexamen i procent av 24-åringar	Procent grundexamen av realexamen	Procent grundexamen av studentexamen	Procent grundexamen av nyinskrivna
	och realexamen	nybörjare gymnasium	nybörjare universitet	student- examen	nybörjare universitet	År					
1963	48,18	26,5	1966	21,53	15,08						
62	40,73	23,5	65	18,28	12,44	1969	9,23	22,7	50,5 [*]	74,2	
61	33,78	21,3	64	16,53	11,07	68	8,07	23,9	48,8	72,9	
60	30,59	19,5	63	13,79	9,49	67	6,95	22,7	50,4	73,2	
59	27,77	19,0	62	13,93	8,64	66	6,63	23,9	47,6	76,7	
58	25,22	18,2	61	13,37	8,87	65	6,61	26,2	49,4	74,5	
57	22,64	16,7	60	11,97	8,18	64	6,28	27,7	52,5	76,8	
56	21,10	14,6	59	10,95	7,56	63	5,75	27,3	52,5	76,1	
55	19,73	14,1	58	10,40	7,16	62	5,56	28,2	53,5	77,7	
54	18,39	15,2	57	10,04	6,51	61	5,13	27,9	51,1	78,8	
53	16,53	14,7	56	9,29	5,81	60	5,06	30,6	54,5	87,1	
52	16,00	13,7	55	9,01	5,56	59	4,92	30,8	54,6	88,5	
51	14,05	13,2	54	8,43	5,38	58	4,40	31,3	52,2	81,8	
50	13,29	12,9	53	8,07	4,87	57	4,03	30,3	49,9	82,7	
49	12,19	11,8	52	7,28	4,45	56	4,13	33,9	56,7	92,8	
48	11,65	10,8	51	6,67	4,17	55	3,62	31,1	54,3	86,8	
47	11,54	9,9	50	6,48	3,93	54	3,39	29,4	42,3	86,3	
46	10,97	9,1	49	6,17	3,81	53	3,42	31,2	55,4	89,8	
45	9,97	8,3	48	5,68	3,37	52	3,03	30,4	53,3	89,9	
44	9,62	7,8	47	5,76	3,18	51	3,12	32,4	54,2	98,1	
43		7,1	46	5,43	2,84	50	2,08				

Anmärkning: Antagen genomströmningstid tre år i gymnasium och fyra år på universitet och motsvarande.

Realexamen tas i regel vid åldern 17 år, studentexamen tas i regel vid åldern 20 år.

Åldern för avläggande av grundexamen varierar kraftigt.

De tre sista kolumnerna baserar sig på uppgifter i tabellen. Procentsiffrorna avser procent av respektive åldersgrupper.

Källor: Tabellerna 3.4., 3.5 och 3.7. För uppgifterna om nybörjare vid allmän-, handels- och tekniska gymnasium samt fackskolor har SM(u) 1970, SÅ, SOU 1963:42, SOU 1955:53 och SOU 1963:42 använts.
1951–1969 SÅ.
1946–1950 HS.
1936/40 SOU 1959:45, 1931/34–1911/15 SOU 1935:52.

Tabell 4.1. *Kodningsschema för näringsgrensindelning*

Näringsgren (rubriker enligt 1970 års Folkräkning med vissa förkortningar)	Folk- räkningen 1960	Akademiker- registret 1960	Akademiker- registret 1965	Folk- och bostads- räkningen 1970
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske	0	0	0	1 ¹
därav: jordbruk, jakt	01			11 ²
skogsbruk	02			12
Brytning av mineraliska produkter	1	1	1	2
Tillverkning	2, 3	2, 3	2, 3	3 ³
därav: livsmedels-, dryckes- varu- och tobaksvaru- tillverkning	20, 21	20, 21	20, 21 22	31
textil-, beklädnads-, läder- och lädervaru- tillverkning	22, 23 28	22, 23 28, (30)	23, 24 29, 30	32 ⁴
gummivarutillverkning	30			355
trävarutillverkning	24, 25			33
massa-, pappers- och pappersvarutillverkning	26	26	27	341
grafisk produktion, för- lagsverksamhet	27	27	28	342
tillverkning av kemiska produkter och petroleum- produkter	31, 32	31, 32	31, 32	351–354, 356 ⁵
tillverkning av varor av mineraliska ämnen, utom metaller	33	33	33	36
metallframställning, metallvarutillverkning	34	34	34, 35	37, 381
maskintillverkning, till- verkning av elektriska produkter	35			382, 383
transportmedelstill- verkning	36	360–369	381–383 386–389	384
El-, gas- och vatten- försörjning	5	50	51, 52	4
Byggnadsverksamhet	4	40, 41	401–409	5
Partihandel och varuhandels- förmedling	60, 61			61
Detaljhandel	62–66			62

Tabell 4.1. Forts.

Näringsgren (rubriker enligt 1970 års Folkräkning med vissa förkortningar)	Folk- räkningen 1960	Akademiker- registret 1960	Akademiker- registret 1965	Folk- och bostads- räkningen 1970
Restaurant- och hotell- verksamhet	87			63
Samfärdse, post- och telekommunikationer	7	7	7	7
därav: samfärdse	70, 71			71
post- och tele- kommunikationer	72			72
Bank- och annan finans- verksamhet, försäkrings- verksamhet	67	67	55, 56	81, 82
Fastighetsförvaltning och fastighetsförmedling	68	68	57	831
Uppdragsverksamhet, maskin- uthyrning	84			832, 833 ⁶
Offentlig förvaltning, försvars-, polis- och brandskyddsverksamhet; internationella organisa- tioner	80 ⁷			91, 96
Undervisning; forsknings- och utvecklingsarbete	81, 830	81, 830	80	931, 932
Hälsö- och sjukvård	82	82	822	933 ⁸
Socialvård		834	825	934
Intresseorganisationer; ideella och kulturella organisationer		831, 832 835	826	935, 939

Anmärkningar: ¹ Veterinärverksamhet ingår ej 1970, då denna rubrik återfinnes under hälso- och sjukvård.

² Jakt ingår i skogsbruk år 1960.

³ År 1970 ingår ej sköreparationer, cykel-, motorcykel- och bilreparationer som då återfinnes i tjänstesektorn.

⁴ Sköreparationer ingår ej år 1970.

⁵ 356, plastindustri finns ej upptaget i tabell U 7 Folk- och bostadsräkningen 1970.

⁶ Maskinuthyrning ingår ej år 1960.

⁷ Verksamhet vid internationella organisationer ingår ej år 1960.

⁸ Veterinärverksamhet ingår endast år 1970.

Källor: Statistiska Meddelanden: Folk- och bostadsräkningen 1970. Statistiska Meddelanden: Be 1971:10, Folkräkningen 1960:IX och Akademikerregistret.

Tabell 4.2. Akademiker i olika näringsgrenar 1960 och 1965 enligt Akademikerregistret.

Näringsgren (rubriker enligt 1960 års Folkräkning med vissa förkortningar)	Akademiker 1960	Akademiker 1965	Andel av antalet näringskodade 1955 procent	Andel av antalet näringskodade 1960 procent	Andel av antalet näringskodade 1965 procent	Andel av totala förändringen 1960-1965 procent
Jordbruk, skogsbruk jakt och fiske	2 228 ¹	2 244 ¹	1,5			
Gruvdrift och mineral- brytning	274	271	0,3	0,4	0,3	0
Tillverkningsindustri	10 625	9 493		14,4	12,1	- 22,8
därav: livsmedels-, dryckesvaru- och tobaks- industri	602	484	0,6	0,8	0,6	- 2,4
textil-, be- klädnads-, läder- och gummiindustri	518	416	0,9	0,7	0,5	- 0,2
trä-, möbel- och inredningsindustri	179	170	0,4	0,2	0,2	- 0,2
pappersindustri	660	673	1,3	0,9	0,9	0,3
grafisk industri, förlagsverksamhet m. m.	905	781		1,2	1,0	- 2,5
kemisk industri, kol- och mineral- oljeindustri	1 318	1 021	1,3	1,8	1,3	- 6,0
jord- och sten- industri	280	309	0,4	0,4	0,4	0,6

metall- och »verk- stadsindustri»	6 161	5 626	6,8	8,4	7,2	-10,8
därav: metall- maskinindustri	1 103	1 157		1,5	1,5	1,1
radio- och TV- industri, annan elektroindustri	2 162	1 362		2,8	1,7	-16,1
	1 835	1 696		2,5	2,2	- 2,8
bilfabriker, bil- reparation	344	391		0,5	0,5	0,9
»annan transport- medelsindustri»	496	831		0,7	1,1	6,8
Husbyggnadsverksamhet	656	681	1,5	0,9	0,9	0,5
Annan byggnads- och anläggningsverksamhet	719	674		1,0	0,9	- 0,9
El-, gas- och vattenverk m. m.	895	737	0,8	1,2	0,9	- 3,2
Summa varu- och kraft- produktion	15 397	14 100		20,9	17,9	-26,2
Varuhandel	4 110	5 168	1,3	5,6	6,6	21,4
Bank- och försäkrings- verksamhet, utom sjuk- kassor	1 647	1 761	2,4	2,2	2,2	2,3
Sjukkassor	901	863		1,2	1,1	- 0,8
Fastighetsförvaltning m. m.	130	250		0,2	0,3	2,4
Samfärdsel	1 107	1 047		1,5	1,3	- 1,2
därav: post- och tele- kommunikationer	262	312		0,4	0,4	1,0

Tabell 4.2. Forts.

Näringsgren (rubriker enligt 1960 års Folkräkning med vissa förkortningar)	Akademiker 1960	Akademiker 1965	Andel av antalet näringskodade 1955 procent	Andel av antalet näringskodade 1960 procent	Andel av antalet näringskodade 1965 procent	Andel av totala förändringen 1960 1965 procent
Undervisning	15 675	18 491		21,3	23,5	56,8
därav: universitet och högskolor	3 964	4 705		5,4	6,0	15,0
»universitet m. m., läroverk m. m. och folkskolor m. m.»	14 125	16 967	22,9	19,2	21,6	57,4
Förvaltning, ej annorstädes redovisad	10 206	10 195		13,9	13,0	- 0,2
därav: försvarsväsen	1 287	857		1,7	1,1	- 8,7
Sjukvård och annan offentlig verksamhet	19 552	20 809		26,5	26,5	24,4
därav: sjukvård	12 268	13 395	24,5	16,6	17,0	22,7
forskning och vetenskapliga institutioner	897	1 449		1,2	1,8	11,1
Svenska kyrkan, andra trossamfund	2 997	2 411	5,9	4,1	3,1	-11,8
socialvård fack- och närings- organisationer	1 275 801	1 377 879		1,7 1,1	1,8 1,1	2,1 1,6

Uppdragsverksamhet, litterär, konstnärlig och rekreativ verksamhet	5 863	6 821	8,0	8,7	19,3
däruv: advokat och annan juridisk verksamhet	1 473	1 435	2,5	1,8	- 0,8
bokförings- och revisionsverksamhet	521	557	0,8	0,7	0,7
patent-, ingenjör- och arkitektbyråer	2 720	3 575	2,7	3,7	17,3
annons-, reklam- och marknadsbyråer	216	180	0,3	0,2	- 0,7
Summa handel, samfärdsl och tjänsteproduktion	58 287	64 542	79,1	82,1	126,2
Summa näringskodade	73 687	78 642			
Övriga och icke näringskodade	10 547	21 318			
Hela ekonomin	84 234	99 960			100,0

Anmärkningar: Svårigheter med anpassningen till senare folkräknings näringskodning uppstår ofta för akademikeruträkningen eftersom denna baseras på 1950 års Folkräkning. Akademikerregistrets näringsindelning går i vissa fall längre än den här redovisade kodningen. Den exakta inkodningen kan då återfinnas i Folkräkningen 1960 respektive Folkräkningen 1965.

i Vid bearbetningen av Akademikerregistret (SCB) utelämnades antalet akademiker i jordbrukssektorn m. m. De här angivna uppgifterna är därför schablonmässiga beräkningar utifrån Folkräkningen.

Källor: Akademikerregistret, Folkräkningarna 1960 och 1965. Akademikeruträkningen.

Högskoleutbildning:

Eftergymnasial utbildning längre än två år.

Utbildningar som återfinns i 1960 års Folkräkning: akademiker.

165, 166, 167, 17, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 37, 464, 466, 467, 47, 653, ¹ 654¹, 655¹, 656¹, 66, 67, 76² och 77.

Anmärkningar: ¹ 653, 654, 655, 656 benämns ej »längre än två år» 1970 men i exempelvis Akademikerregistret är benämningen ändå »akademiker».

² Hortonomexamen inkluderad.

Övriga eftergymnasiala utbildningar längre än två år som ej kan jämföras med 1960 års Folkräkning:

161, 162, 163, 164, 168, 169, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 360, 361, 368, 369, 462, 463, 465, 468, 469, 56, 658, 659, 86, 87, 96 och 97.

Högre yrkesutbildning:

Gymnasial utbildning längre än två år och eftergymnasial utbildning högst två år.

Utbildningar som återfinns i 1960 års Folkräkning: praktisk gymnasieutbildning.

34, 446, 447 och 457.

Övriga gymnasiala utbildningar längre än två år och eftergymnasiala utbildningar högst två år:

14, 15, 24, 25, 35, 441, 442, 443, 444, 445, 45, (ej 457), 54, 55, 64, 650, 651, 652, 74, 75, 84, 85, 94 och 95.

Anmärkning: 253 (gymnastiklärarutbildning) finns särredovisad 1960.

Källor: Utbildningskodningen för år 1960 finns i SOS, Folkräkningen del IX. Utbildningskodningen i Akademikerregistret följer denna kodning. Utbildningskodningen för år 1970 finns i Folk- och bostadsräkningen 1970, utbildningsvariablen, material sammanställt till informationsmöte och i Statistiska meddelnanden Be 1971:10 etc.

Tabell 4.4. Förrävarvsarbetande akademiker 1960 och 1970 samt förrävarvsarbetande med högskoleutbildning 1970.

Näringsgren (rubriker enligt 1970 års Folkräkning med vissa förkortningar)	Akademiker 1960	Akademiker 1970	Förändring 1960-1970 procent	Förändring av totala förändringen procent	Högskoleutbildade 1970 ¹
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske	2 070	1 021	-50,7	- 3,3	1 162
Brytning av mineraliska produkter	260	278	6,9	0,1	298
Tillverkning därav: livsmedels-, dryckes- varu- och tobaksvaru- tillverkning	9 953 571	12 877 735	29,4 28,7	8,9 0,5	14 102 805
textil-, beklädnads-, läder- och lädervaru- tillverkning	394	262	-33,5	- 0,4	334
gummivarutillverkning trävarutillverkning	92 161	115 117	25,0 -27,3	0,1 - 0,1	119 218
massa-, pappers- och pappersvarutillverkning	600	753	25,5	0,5	835
grafisk produktion, förlagsverksamhet	831	1 008	21,3	0,6	1 292
tillverkning av kemiska produkter och petroleum- produkter	1 226	1 466	19,6	0,8	1 580
tillverkning av varor av mineraliska ämnen, utom metaller	269	311	15,6	0,1	395

Tabell 4.4. Forts.

Näringsgren (rubriker enligt 1970 års Folkräkning med vissa förkortningar)	Akademiker 1960	Akademiker 1970	Förändring 1960-1970 procent	Förändring av totala förändringen procent	Högskoleutbildade 1970 ¹
metallframställning, metallvarutillverkning	1 029	1 471	43,0	1,4	1 565
maskintillverkning, tillverkning av elektriska produkter	3 785	4 554	20,3	2,4	4 812
transportmedels- tillverkning	791	1 548	95,7	2,4	1 641
El-, gas- och vatten- försörjning	852	788	- 7,5	- 0,2	808
Byggnadsverksamhet	1 309	1 461	11,6	0,5	1 537
Partihandel och varu- handelsförmedling	1 266	2 501	97,6	3,9	2 951
Detaljhandel	2 479	3 208	29,4	2,3	3 492
Restaurant- och hotell- verksamhet	63	98	55,6	0,1	180
Samfärdsel, post- och tele- kommunikationer	1 028	1 402	36,4	1,2	2 027
därav: samfärdsel	779	1 022	31,2	0,8	1 447
post- och tele- kommunikationer	249	385	54,6	0,4	585
Bank- och annan finansverk- samhet, försäkringsverksamhet	1 528	2 126	39,1	1,9	2 319

Fastighetsförvaltning och fastighetsförmedling	123	293	138,2	0,5	343
Uppdragsverksamhet, maskinuthyrning	5 110	8 997	76,1	12,3	10 006
Offentlig förvaltning, försvars-, polis- och brandskyddsverksamhet; internationella organisationer	9 689	13 230	36,3	11,2	19 901
Undervisning; forsknings- och utvecklingsarbete	15 739 ²	28 833	83,2	41,3	74 836
Hälsa- och sjukvård	11 678	16 324	39,8	14,7	16 992
Socialvård	1 275 ³	2 688	110,8	4,5	2 949
Intresseorganisationer; ideella och kulturella organisationer ⁴	3 798 ³	3 222	-15,2	- 1,8	3 830
Övriga	1 606	2 151	33,9	1,7	2 972
Hela ekonomin	69 826	101 498	45,4	100,0	162 297
därav: kvinnor	11 822	25 104	112,3	41,9	59 441
offentligt verkssamma	38 523	60 216	56,3	68,5	113 931

Anmärkingar: Kodningar enligt kodningsschemat.

¹ Akademiker utgör del av högskoleutbildade.

² Forskning och vetenskapliga institutioner har som källa Akademikerregistret 1960.

³ För 1960 är Akademikerregistret källa.

⁴ Svenska kyrkan och andra trossamfund ingår.

Källor: Akademikerregistret (ej publicerat), Folkräkningen 1960 råtabell H 41, Folk- och bostadsräkningen 1970 råtabell U 7.

Tabell 4.5. Förrävsarbetande med praktisk gymnastieutbildning 1960 och 1970 samt förrävsarbetande med högre yrkesutbildning 1970.

Näringsgren (rubriker enligt 1970 års Folkräkning med vissa förkortningar)	Praktisk gymnastie- utbildning 1960	Praktisk gymnastie- utbildning 1970	Förändring av totala förändringen procent	Andel 1970 procent	Högre yrkes- utbildning 1970 ¹	Andel 1970 procent
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske	515	967	0,6	0,6	5 941	1,6
Brytning av mineraliska produkter	481	739	0,4	0,5	1 631	0,4
Tillverkning därav: livsmedels-, dryckes- varu- och tobaksvaru- tillverkning	40 347 1 294	58 604 2 355	24,8 1,4	36,1 1,4	98 720 4 514	27,1 1,2
textil-, beklädnads-, läder- och lädervaru- tillverkning	1 637	1 591	- 0,1	1,0	3 185	0,9
gummivarutillverkning trävarutillverkning	451 945	821 1 536	0,5 0,8	0,5 0,9	1 285 3 435	0,4 0,9
massa-, pappers- och pappersvarutillverk- ning	1 894	2 964	1,5	1,8	4 726	1,3
grafisk produktion, förlagsverksamhet	822	1 806	1,3	1,1	4 225	1,2
tillverkning av kemiska produkter och petroleumprodukter	2 797	3 635	1,1	2,2	5 176	1,4

tillverkning av varor av mineraliska ämnen, utom metaller	1 172	2 016	1,1	1,2	3 046	0,8
metallframställning, metall- varutillv., maskintillverkning, tillverkning av elektriska produkter	5 273 18 826	8 648 22 893	4,6 5,5	5,3 14,1	15 400 35 253	4,2 9,7
transportmedels- tillverkning	4 305	7 838	4,8	4,8	14 108	3,9
El-, gas- och vatten- försörjning	2 932	2 915	0	1,8	4 765	1,3
Byggnadsverksamhet	9 041	17 096	10,9	10,5	19 837	5,5
Partihandel och varu- handelsförmedling	6 860	16 125	12,6	9,9	22 034	6,1
Detaljhandel	1 763	4 745	4,1	2,9	9 609	2,6
Restaurant- och hotell- verksamhet	188	814	0,9	0,5	1 818	0,5
Samfärdsel, post- och telekommunikationer	4 708	7 324	3,6	4,5	19 905	5,5
därav: samfärdsel post- och tele- kommunikationer	3 549 1 159	4 849 2 477	1,8 1,8	3,0 1,5	14 309 5 596	3,9 1,5
Bank- och annan finans- verksamhet, försäkrings- verksamhet	3 048	7 315	5,8	4,5	10 309	2,8
Fastighetsförvaltning och fastighetsförmedling	427	1 426	1,4	0,9	2 207	0,6
Uppdragsverksamhet, maskin- uthyrning	7 219	18 077	14,8	11,1	21 612	5,9

Tabell 4.5. Forts.

Näringsgren (rubriker enligt 1970 års Folkräkning med vissa förkortningar)	Praktisk gymnasie- utbildning 1960	Praktisk gymnasie- utbildning 1970	Förändring av totala förändringen procent	Andel 1970 procent	Högre yrkes- utbildning 1970 ¹	Andel 1970 procent
Offentlig förvaltning, försvars-, polis- och brandskyddsverksamhet; internationella organisationer	6 036	11 541	7,5	7,1	43 339	11,9
Undervisning; forsknings- och utvecklingsarbete	1 966	5 374	4,6	3,3	28 072	7,7
Hälsö- och sjukvård	722	2 685	2,7	1,7	35 771	9,8
Övriga ²	2 310	6 378	5,5	3,9	28 055	7,7
Hela ekonomin	88 563	162 130	100,0	100,0	363 625	100,0
därav: kvinnor	7 342	21 130	18,7	13,0	91 956	25,3
offentligt verksamma	16 108	45 998	40,6	28,4	147 767	40,6

Anmärkningar: Kodningar enligt kodningsschemat.

¹ Praktisk gymnasieutbildning utgör del av högre yrkesutbildning.

² Denna grupp innehåller bl. a. socialvård och intresseorganisationer samt religiös verksamhet.

Källor: Folkräkningen 1960 råtabel H 41, Folk- och bostadsräkningen 1970 råtabel U 7.

Tabell 5.1. *Förvärvsarbetande i olika näringsgrenar enligt Folkräkningarna.*

Näringsgren (rubriker enligt 1970 års Folkräkning med vissa förkortningar)	1960	1970
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske	446 952	276 505
därav: jordbruk och jakt	354 228	217 212
skogsbruk	83 264	53 890
Brytning av mineraliska produkter	23 612	19 573
Tillverkning	1 108 927	995 398
därav: livsmedels-, dryckes- varu- och tobaksvaru- tillverkning	110 924	86 673
textil-, beklädnads-, läder- och lädervaru- tillverkning	146 030	87 363
gummivarutillverkning	15 069	15 870
trävarutillverkning	94 403	91 476
massa-, pappers- och pappersvarutillverkning	69 173	62 193
grafisk produktion, för- lagsverksamhet	55 554	57 599
tillverkning av kemiska produkter och petroleum- produkter	38 941	36 458
tillverkning av varor av mineraliska ämnen, utom metaller	45 255	42 418
metallframställning, metallvarutillverkning	155 218	170 708
maskintillverkning, till- verkning av elektriska produkter	226 861	210 014
transportmedelstill- verkning	125 210	97 994 ¹
El-, gas- och vattenförsörjning	35 338	26 503
Byggnadsverksamhet	294 993	332 464
Partihandel och varuhandels- förmedling	105 785	157 029
Detaljhandel	272 890	278 172
Restaurant- och hotellverksamhet	58 230	54 601

Tabell 5.1. Forts.

Näringsgren (rubriker enligt 1970 års Folkräkning med vissa förkortningar)	1960	1970
Samfärdsel, post- och tele- kommunikationer	241 858	247 056
därav: samfärdsel	179 886	178 010
post- och telekommunikationer	61 972	69 046
Bank- och annan finansverksamhet, försäkringsverksamhet	45 090	65 057
Fastighetsförvaltning och fastighets- förmedling	14 761	25 354
Uppdragsverksamhet, maskinuthyrning	34 308	78 696
Offentlig förvaltning, försvars-, polis- och brandskyddsverksamhet; internationella organisationer	109 887	164 434
Undervisning; forsknings- och utvecklingsarbete	111 764	175 692
Hälso- och sjukvård	119 391	211 339
Socialvård	35 135	95 599
Intresseorganisationer; ideella och kulturella organisationer	20 690	26 212
Övriga	164 473	182 984
Hela ekonomin	3 244 084	3 412 668
därav: kvinnor	966 027	1 206 910
offentligt verkssamma	597 750	856 586
varuproduktion	1 909 822	1 650 443
tjänsteproduktion	999 385	1 579 241
restpost ²	334 877	182 984

Anmärkningar: ¹ Delar av transportsmedelstillverkningen har överförs till tjänstesektorn i 1970 års Folkräkning.

² Denna restpost kan hänföras till tjänstesektorn eftersom alla delsektorer i varusektorn redan finns upptagna.

Källor: Folkräkningarna 1960 och 1970.

Tabell 5.2. Meddelantalet sysselsatta inom varu- och kraftsektorn enligt Nationalräkenskaperna. (Hundrata).

Näringsgren (rubriker enligt 1960 års Folkräkning med vissa förkortningar)	Folk- räkning 1950	Andel procent	National- räken- skaper 1960	Andel procent	Folk- räkning 1960 avviker i procent	National- räken- skaper 1965	Andel procent	National- räken- skaper 1970	Andel procent	Folk- räkning avviker i procent
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske	6 315	20,3	5 902	16,3	-24,3	4 516	12,0	3 521	9,1	-21,5
Gruvdrift och mineralbrytning	257	0,8	244	0,7	- 3,2	215	0,6	181	0,5	8,1
Tillverkningsindustri	9 762	31,4	9 957	27,5	11,7	10 454	27,8	10 126	26,1	- 1,7
därav: livsmedels-, dryckesvaru- och tobaks-industri	947	3,1	1 002	2,8	10,7	948	2,5	896	2,3	- 3,4
textil-, beklädnads-, läder- och gummiindustri	2 011	6,5	1 519	4,2	8,0	1 391	3,7	1 071	2,8	- 3,6
trä-, möbel- och inrednings-industri	952	3,1	875	2,4	7,9	902	2,4	908	2,3	0,7
pappersindustri	554	1,8	702	1,9	1,5	714	1,9	656	1,7	- 5,2
grafisk industri, förlagsverk-samhet m. m.	481	1,5	593	1,6	- 6,3	645	1,7	638	1,6	- 9,7
kemisk industri, kol- och mineralolja-industri	335	1,1	407	1,1	- 4,3	463	1,2	512	1,3	-28,8

Tabell 5.2. Forts.

Näringsgren (rubriker enligt 1960 års Folkräkning med vissa förkortningar)	Folk- räkning ¹ 1950	Andel procent	National- räken- skaper 1960	Andel procent	Folk- räkning 1960 avviker i procent	National- räken- skaper 1965	Andel procent	National- räken- skaper 1970	Andel procent	Folk- räkning avviker i procent
jord- och stenindustri	377	1,2	450	1,2	0,6	497	1,3	465	1,2	- 8,8
metall- och »verkstads- industri»	3 876	12,5								
övrig industri ²			4 409	12,1		4 893	13,0	4 980	12,8	
Byggnadsverksamhet	2 442	7,9	3 074	8,5	- 4,0	3 600	9,6	3 694	9,5	-10,0
El-, gas- och vattenverk m. m.	294	0,9	290	0,8	21,9	301	0,8	305	0,8	-13,1
Summa varu- och kraftproduktion	19 071	61,4	19 437	53,5	- 1,7	19 085	50,8	17 827	45,9	- 7,4
Hela ekonomin	31 048	100,0	36 150	100,0	-10,3	37 543	100,0	38 802	100,0	-12,0

Anmärkningar: ¹ I Folkräkningarna beräknas totala antalet och ej medelantalet sysselsatta.

² Metall- och verkstadsindustri ingår.

Uppgifterna från Nationalräkenskaperna 1960 är omarbetade till samma näringskodning som 1965 och 1970 och är därför mycket approximativa. Medelantalet sysselsatta (finns definierat på s. 72). Avvikelse mellan nationalräkenskaperna och folkräkningarna är mycket ungefärliga på grund av kodningslikheter och förkortningar.

Källor: Statistiska meddelanden N 1972:93, bilaga II. Statistiska meddelanden N 1973:88, bilaga: sysselsättning 1960 1972, Folkräkningen 1950 del VI, Folkräkningen 1960 del XI och Folkräkningen 1965 del VII.

Tabell 5.3. *Medelantalet sysselsatta i tjänstesektorn enligt Nationalräkenskaperna. (Hundrata).*

Näringsgren (rubriker enligt national- räkenskaperna med vissa förkortningar)	Folkräkning 1960					Förändring 1960-65 procent	Förändring 1965-1970 procent
	1960	Andel procent	Andel i procent	1965	Andel procent		
Varuhandel	4 467	12,4	-15,2	4 789	12,8	4 997	12,9
Banker och försäkrings- institut	452	1,3	- 0,2	628	1,7	746	1,9
därav: försäkrings- institut m. m.	224	0,6	- 1,3	274	0,7	309	0,8
Fastighetsförvaltning m. m.	192	0,5	-23,1	293	0,8	396	1,0
Samfärdsel	2 560	7,1	- 5,5	2 594	6,9	2 640	6,8
Offentlig förvaltning och andra tjänster	7 753	21,4	-12,0	8 749	23,3	10 744	27,7
därav: undervisning, forsknings- institutioner	1 282	3,5	-12,8	1 614	4,3	2 123	5,5
hälso- och sjukvård	1 400	3,9	-14,7	1 780	4,7	2 569	6,6
socialvård	399	1,1	-11,9	611	1,6	1 035	2,7
försvar	865	2,4		901	2,4	920	2,4
offentlig förvalt- ning	490	1,4		644	1,7	840	2,2
Uppdragsverksamhet, maskin- uthyrning, rekreationsverk- samhet, kulturell verksamhet	718	2,0		946	2,5	1 101	2,8
därav: uppdragsverksamhet, maskinuthyrning	450	1,2		651	1,7	764	2,0
							44,7
							17,4
							31,5
							44,3
							69,4
							2,1
							30,4
							16,4

Tabell 5.3. Forts.

Näringsgren (rubriker enligt national- räkenskaperna med vissa förkortningar)	Folkräkning 1960				Andel 1970 procent	Förändring 1960-65 procent	Förändring 1965-1970 procent
	1960	Andel procent	avviker i procent	1965			
Övriga	839	2,3		753	2,0	-10,3	- 8,6
Hela tjänstesektorn	16 713	46,2	-20,2	18 457	49,2	20 975	13,6
Hela ekonomin	36 150	100,0	-10,3	37 543	100,0	38 802	3,4

Anmärkning: Avvikelse mellan nationalräkenskaperna och folkräkningarna är mycket ungefärliga på grund av kodningsolikheter och förkortningar.

Uppgifterna från Nationalräkenskaperna 1960 är omarbetade till samma näringskodning som uppgifterna från 1965 och 1970.

Källor: Statistiska meddelanden N 1972:93, bilaga II, sysselsättning 1960-1971, Statistiska meddelanden N 1973:42, bilaga, sysselsättning 1960-1972. Folkräkningarna 1960 och 1970.

Tabell 5.4. *Sektorprodukt till 1968 års priser. (Miljoner kronor).*

Näringsgren (rubriker enligt 1960 års Folkräkning med vissa förkortningar)	1960	1965	1970	Förändring 1960-65 procent	Förändring 1965-1970 procent
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske	5 484	5 515	5 857	0,6	6,2
Gruvdrift och mineral- brytning	664	944	1 217	42,2	28,9
Tillverkningsindustri	22 037	32 246	41 757	47,6	29,5
däruv: livsmedels-, dryckesvaru- och tobaks- industri	2 781	3 170	3 732	14,0	17,7
textil-, be- klädnads-, läder- och gummiindustri	2 048	2 602	2 806	27,1	7,8
trä-, möbel- och inrednings- industri	1 608	2 327	3 336	44,7	43,4
pappersindustri	1 457	2 054	2 902	41,0	41,3
grafisk industri, förlagsverksam- het m. m.	2 233	2 792	3 022	25,0	8,2
kemisk industri, kol- och mineral- oljeindustri	1 265	2 024	3 141	60,0	55,2
jord- och stenindustri	1 032	1 503	1 782	45,6	18,6
övrig industri	9 613	15 674	21 036	63,1	34,2
Byggnadsverksamhet	7 620	10 787	12 247	41,6	13,5
El-, gas- och vatten- verk m. m.	1 936	2 951	3 665	52,4	24,2
Summa varu- och kraft- produktion	37 741	52 443	64 743	39,0	23,5
Hela ekonomin	72 651	95 454	115 014	31,4	20,5

Anmärkningar: 1960 extrapolering från 1959 års priser till 1968 års priser.

1970 extrapolering från SNI- till SNR-kod.

Källor: Statistiska tabeller, produktions- och faktorinsats 1950-1971, bilaga I till SM N 1972:93, Nationalräkenskaperna.

Tabell 5.5. *Arbetsproduktiviteten i 1968 års priser (Kronor per timme och per sysselsatt).*

Näringsgren (rubriker enligt 1960 års Folkkräkning med vissa förkortningar)	1960		1965		1970	
	kronor/ timme	kronor/ sysselsatt	kronor/ timme	kronor/ sysselsatt	kronor/ timme	kronor/ sysselsatt
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske	5,7	9 292	7,3	12 212	10,8	16 634
Gruvdrift och mineral- brytning	15,4	27 213	25,5	43 907	40,6	67 238
Tillverkningsindustri	11,2	22 199	16,2	30 846	23,1	41 237
därav: livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri	14,1	27 754	17,1	33 439	22,5	41 652
textil-, be- klädnads-, läder- och gummiindustri	6,7	13 482	10,2	18 706	15,1	26 200
trä-, möbel- och inredningsindustri	9,4	18 377	13,1	25 798	20,0	36 740
pappersindustri	10,4	20 755	15,4	28 768	25,9	44 238
grafisk industri, förlagsverksamhet m. m.	19,9	37 656	24,7	43 287	28,0	47 367
kemisk industri, kol- och mineral- oljeindustri	15,2	31 081	22,7	43 715	34,5	61 348
jord- och sten- industri	11,9	22 933	15,8	30 241	22,1	38 323
övrig industri		21 953		32 634		42 241
Byggnadsverksamhet	13,5	24 789	17,1	29 964	19,8	33 154
El-, gas- och vatten- verk m. m.	33,9	66 759	47,6	98 040	60,5	120 164
Summa varu- och kraft- produktion	10,5	19 417	15,1	27 477	21,2	36 317
Hela ekonomin (inklusive tjänstesektorn) ¹	11,2	20 097	14,6	25 425	18,0	29 641

Anmärkning: ¹ Grunderna för beräkningen av tjänstesektorn diskuteras i texten.

Källor: Statistiska meddelanden N 1972:93, nationalräkenskaper och tabellerna 5.2. och 5.4. För beräkningen av antalet timmar inom vissa näringsgrenar har offentligat material från SCB använts.

Tabell 5.6. *Arbetsproduktivitets förändring. (Procent).*

Näringsgren (rubriker enligt 1960 års Folkräkning med vissa förkortningar)	Förändring 1960 1965		Förändring 1960-1965	
	kronor/ timme	kronor/ sysselsatt	kronor timme	kronor sysselsatt
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske	28	31	48	36
Gruvdrift och mineral- brytning	66	61	59	53
Tillverkningsindustri	45	39	43	34
därav: livsmedels-, dryckesvaru- och tobaks- industri	21	20	32	25
textil-, be- klädnads-, läder- och gummiindustri	52	39	48	40
trä-, möbel- och inrednings- industri	39	40	53	42
pappersindustri	48	39	68	54
grafisk industri, förlagsverksam- het m. m.	24	15	13	9
kemisk industri, kol- och mineral- oljeindustri	49	41	52	40
jord- och stenindustri	33	32	40	27
övrig industri		49		29
Byggnadsverksamhet	27	21	16	11
El-, gas- och vatten- verk m. m.	40	47	27	23
Summa varu- och kraft- produktion	44	42	40	32
Hela ekonomin	30	27	23	17

Källa: Tabell 5.5.

Tabell 6.1. Utbildningsståndet i olika näringsgrenar 1960 och 1970. Procent av antalet förvärvsarbeteande.

Näringsgren (rubriker enligt 1970 års Folkräkning med vissa förkortningar)	Akademiker 1960	Akademiker 1970	Högskole- utbildade 1970	Praktiskt gymnasie- utbildade 1960	Praktiskt gymnasie- utbildade 1970	Högre yrkesutbildade 1970
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske	0,46	0,37	0,42	0,12	0,35	2,15
Brytning av mineraliska produkter	1,10	1,42	1,52	2,04	3,78	8,33
Tillverkning därav: livsmedels- dryckes- varu- och tobaks- varutillverkning	0,90 0,51	1,29 0,85	1,42 0,93	3,64 1,17	5,89 2,69	9,92 5,21
textil-, beklädnads-, läder- och lädervaru- tillverkning	0,27	0,30	0,38	1,12	1,82	3,65
gummivarutillverkning	0,61	0,72	0,75	2,99	5,17	8,10
trävarutillverkning	0,17	0,13	0,24	1,00	1,68	3,76
massa-, pappers- och pappersvarutillverkning	0,87	1,21	1,34	2,74	4,77	7,60
grafisk produktion, förlagsverksamhet	1,50	1,75	2,24	1,48	3,14	7,34
tillverkning av kemiska produkter och petroleum- produkter	3,15	4,02	4,33	7,18	9,97	14,20
tillverkning av varor av mineraliska ämnen, utom metaller	0,59	0,73	0,93	2,59	4,75	7,18

metallframställning, metallvarutillverkning	0,66	0,86	0,92	3,40	5,07	9,02
maskintillverkning, tillverkning av elektriska produkter	1,67	2,17	2,29	8,30	10,90	16,79
transportmedeltillverkning	0,63	1,58	1,67	3,44	8,00	14,40
El-, gas- och vattenförsörjning	2,41	2,97	3,05	8,30	11,00	17,98
Byggnadsverksamhet	0,44	0,44	0,46	3,06	5,14	5,97
Partihandel och varuhandelsförmiddling	1,20	1,59	1,88	6,48	10,00	14,03
Detaljhandel	0,91	1,15	1,26	0,65	1,71	3,45
Restaurang- och hotellverksamhet	0,11	0,18	0,33	0,32	1,49	3,33
Samfärdsl, post- och telekommunikationer	0,43	0,57	0,82	1,95	2,96	8,06
därav: samfärdsl	0,43	0,57	0,81	1,97	2,72	8,04
post- och telekommunikationer	0,40	0,56	0,85	1,87	3,59	8,10
Bank- och annan finansverksamhet, försäkringsverksamhet	3,39	3,27	3,56	6,76	11,24	15,85
Fastighetsförvaltning och fastighetsförmedling	0,83	1,16	1,35	2,89	5,62	8,70
Uppdragsverksamhet, maskinuthyrning	14,89	11,43	12,71	21,04	22,97	27,46

Tabell 6.1. Forts.

Näringsgren (rubriker enligt 1970 års Folkräkning med vissa förkortningar)	Akademiker 1960	Akademiker 1970	Högskole- utbildade 1970	Praktiskt gymnasie- utbildade 1960	Praktiskt gymnasie- utbildade 1970	Högre yrkesutbildade 1970
Offentlig förvaltning, polis-, försvars- och brandskydd m. m.	8,82	8,05	12,10	5,49	7,02	25,36
Undervisning, forskning och utvecklingsarbete	14,08 ¹	16,41	42,59	1,76	3,06	15,96
Hälsö- och sjukvård	9,78	7,72	8,04	0,60	1,27	16,93
Socialvård	3,62 ²	2,81	3,08			
Intresseorganisationer ³	18,36 ²	12,29	14,61			
Hela ekonomin	2,15	2,97	4,76	2,75	4,75	10,66
därav: kvinnor	1,22	2,08	4,93	0,76	1,75	7,62
offentligt verkssamma	6,44	7,03	13,30	2,69	5,37	17,25

Anmärkingar: ¹ Forskning och vetenskapliga institutioner har hämtats från Akademikerregistret.

² För akademikererna är Akademikerregistret källa.

³ Svenska kyrkan och andra trossamfund ingår.

Källor: Folkräkningarna 1960 och 1970, Akademikerregistret 1960 samt tabellerna 4.4., 4.5. och 5.1.

Tabell 6.2. *Strukturomvandling respektive förändrad utbildningstäthet som förklaring till förändringen av antalet förvärvsarbetande akademiker och högskoleutbildade 1960–1970.*

Näringsgren (rubriker enligt 1970 års Folkräkning med vissa förkortningar)	Akademiker ¹		Högskoleutbildade ²	
	struktur	täthet	struktur	täthet
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske	78	22	89	11
Brytning av mineraliska produkter		100		100
Tillverkning		100		100
därav: livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksvarutillverkning		100		100
textil-, beklädnads-, läder- och lädervarutillverkning		100		100
gummivarutillverkning		100		100
trävarutillverkning		100		100
massa-, pappers- och pappersvarutillverkning		100		100
grafisk produktion, förlagsverksamhet		100		100
tillverkning av kemiska produkter och petroleumprodukter		100		100
tillverkning av varor av mineraliska ämnen, utom metaller		100		100
metallframställning, metallvarutillverkning	13	87		100
maskintillverkning, tillverkning av elektriska produkter		100		100
transportmedelstillverkning		100		100
El-, gas- och vattenförsörjning	100		100	
Byggnadsverksamhet	100		43	57
Partihandel och varuhandelsförmedling	47	53	44	56
Detaljhandel		100		100
Restaurant- och hotellverksamhet		100		100
Samfärdsel, post- och tele- kommunikationer		100		100
Bank- och annan finansverksamhet, försäkringsverksamhet	100		76	24
Fastighetsförväotning och fastighetsförmedling	49	51	37	63
Uppdragsverksamhet, maskinuthyrning	100		100	
Offentlig förvaltning, försvars-, polis- och brandskyddsverksamhet, internationella organisationer	100		42	58

Tabell 6.2. Forts.

Näringsgren (rubriker enligt 1970 års Folkräkning med vissa förkortningar)	Akademiker ¹		Högskoleutbildade ²	
	struktur	täthet	struktur	täthet
Undervisning; forsknings- och utvecklingsarbete	67	33	14	86
Hälso- och sjukvård	100		100	
Socialvård	100		100	
Intresseorganisationer; ideella och kulturella organisationer	100		100	
Övriga	21	79	7	93
Hela ekonomin	70	30		
därav: kvinnor	18	82		
offentligt verksamma	74	26		

Anmärkning: ¹ Ovan nämnda relationer gäller det utbildningstillskott som återstår efter reduktion av den andelsmässiga ökningen av de förvärvsarbetande som skett mellan år 1960 och år 1970. I vissa fall (ex. jordbruk m. m.) är förändringen negativ.

² Denna variant bygger på en konstruktion med 1960 års akademiker och 1970 års högskoleutbildade.

Källor: Folkräkningarna 1960 och 1970.

Tabell 6.3. *Strukturiomvandling respektive förändrad utbildningstäthet som förklaring till förändringen av antalet förvärvsarbetande med praktisk gymnasie-, allmän gymnasie- och högre yrkesutbildning 1960–1970.*¹

Näringsgren (rubriker enligt 1970 års Folkräkning med vissa förkortningar)	Praktisk gymnasieutbildning		Praktisk gymnasieutbildning/ högre yrkesutbildning		Gymnasieutbildning/ högre yrkesutbildning	
	struktur	täthet	struktur	täthet	struktur	täthet
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske		100		100		100
Brytning av mineraliska produkter		100		100		100
Tillverkning		100		100		100
därav: livsmedels-, dryckes- varu- och tobaks- varutillverkning		100		100		100
textil- beklädnads-, läder- och lädervaru- tillverkning	100	*		100		100
gummivarutillverkning		100		100		100
trävarutillverkning		100		100		100
massa-, pappers- och pappersvarutillverk- ning		100		100		100
grafiska produktion, förlagsverksamhet		100		100		100
tillverkning av kemiska produkter och petroleum- produkter		100		100		100
tillverkning av varor av mineraliska ämnena, utom metaller		100		100		100
metallframställning, metallvarutillverkning	8	92	3	97	3	97
maskintillverkning, tillverkning av elektriska produkter		100		100		100
transportmedelstill- verkning		100		100		100
El-, gas- och vattenför- sörjning	19	81*		100		100
Byggnadsverksamhet	9	91	3	97	7	93

Tabell 6.3. Forts.

Näringsgren (rubriker enligt 1970 års Folkräkning med vissa förkortningar)						
	struktur	täthet	struktur	täthet	struktur	täthet
Partihandel och varuhandels- förmedling	33	67	20	80	32	68
Detaljhandel		100		100		100
Restaurant- och hotell- verksamhet		100		100		100
Samfärdsel, post- och telekommunikationer		100		100		100
Bank- och annan finans- verksamhet, försäkrings- verksamhet	29	71	17	83	88	12
Fastighetsförvaltning och fastighetsförmedling	29	71	16	84	26	74
Uppdragsverksamhet, maskin- uthyrning	86	14	64	36	87	13
Offentlig förvaltning, försvars-, polis- och brandskyddsverksamhet; internationella organisa- tioner	52	48	7	93	21	79
Undervisning; forsknings- och utvecklingsarbete	31	69	4	96	16	84
Hälso- och sjukvård	26	74	2	98	5	95
Hela ekonomin	27	73				
därav: kvinnor	11	89				
offentligt verkssamma	21	79				

Anmärkningar: * Dessa näringsgrenar har haft en tillbakagång av utbildade.

¹ I kolumn 1 jämförs praktisk gymnasieutbildning 1960 med praktisk gymnasieutbildning år 1970. I kolumn 2 jämförs praktisk gymnasieutbildning år 1960 med högre yrkesutbildning 1970. I kolumn 3 jämförs praktisk gymnasieutbildning och allmän gymnasieutbildning 1960 med högre yrkesutbildning år 1970. Ovan nämnda relationer gäller det utbildningstillskott som återstår efter reduktion av den generella ökningen av antalet förvärvsarbetande 1960–1970.

Källor: Folkräkningarna 1960 och 1970.

Summary

I. Introduction

The purpose of this study is to help explain the expansion of higher education (formal, school training) during the post-World War II period, by placing the expansion in relation to the period's economic structural transformation. During this post-war period, the structural transformation was characterized by an uncommonly rapid rise in the service and public sectors—sectors where highly educated labor is well represented.

The connection between economic structural transformation and educational expansion can be seen by an analysis of the absorption of the net contribution of highly-skilled labor to different branches of the economy during the 1960's. The absorption of the highly-trained can, on the one hand be explained by the fact that the number of those employed in a certain branch of industry, has increased, and on the other hand that the share of highly-trained has increased in relationship to the number of those employed. In the first case we are speaking about an "external" structural transformation, while in the second case, we are talking about an increased educational density. The increased educational density, in turn, is dependent upon an "internal" (between different work functions within a branch of industry) structural transformation.

II. The development of the school system

In general terms, it can be said, that the educational sector both with regard to organization and instructional content, reflects the rest of society. Educational reforms are therefore often a result of changes in society.

In Sweden, a parallel school system was in operation for a long time. The wealthier part of the population was well-represented in secondary and higher-level education, while the poorer part of the population primarily received its education in the elementary school (folkskolan). These two programs overlapped from forth grade onwards. It was the case up until after the Second World War, before this system seriously began to undergo reform. During the 1950's experimental work was carried out on a comprehensive-type school, and from 1962, the comprehensive school was gradually introduced. All teaching below the upper secondary level was to be included in this framework. At the upper secondary level, different curricula were integrated. Starting in 1966 the general, technical, business, and vocational secondary schools were housed together.

The final result of the reforms is a standardized school system: everyone goes through a basic education until age 16, after which most go through, further

education, similar in character, which makes it possible to enter some form of higher education. It is clear that this development has greatly changed the conditions for the expansion of higher education.

Meaningful changes on the part of higher education were taken from recommendations from the 1955 university commissions report. In 1958 a monetary allocation system was implemented which automatically allots funding to the institutions in proportion to the number of students enrolled. The 1960 Parliament decided on an enlargement of the higher educational process, with an emphasis partly on the natural sciences and technical programs, and partly on the social sciences and economic programs.

During the 1960's parts of the higher education program were relocated: In 1963 Sweden got its fifth university, at Umeå. In 1969 additional fixed curricula were introduced in the philosophy faculties: certain curricula were to be followed.

III. Education and population

The expansion of education is illustrated here in a comparison with the growth in population. Such a comparison is also interesting when we realize that the birth rate in the 1940's was particularly high, and therefore can be considered as influencing developments.

The total number of school-age people has varied greatly. The growth in the number of people in the 15- to 24-year-old age group can be followed in diagram 3.1, and the growth of the one-year groups 17-, 20-, and 24-year-olds is shown in diagram 3.2.

The total number of students at the intermediate school level ("realskola", "grundskola" etc.) has quadrupled from 1941 to 1970. The number at the upper secondary level has increased seven-fold, and university figures have grown by a factor of ten during the same period (diagram 3.3.). The yearly changes are shown in diagram 3.4. The rate of increase was especially high during the last part of the 1950's and the first part of the 1960's.

Compared to population growth, we find that the increase in the number of students starts earlier, declines later, and is much stronger. A clear illustration of this growth can be found in diagram 3.6. which shows intermediate school graduates (pupils in the comprehensive school's ninth class), upper-secondary school graduates, and university degree graduates, in relationship to 17-, 20-, and 24-year olds, respectively. Obviously the population growth does not correspond to the educational expansion.

The flow of students through the different educational levels is fairly even. A tendency towards increasing numbers of intermediate level students continuing on to the upper secondary level, and more and more at the upper secondary level continuing on to the university level, can still be observed. The flow from the

upper secondary level to the university level, however, died down at the end of the sixties.

University curricula underwent a significant change during the 1960's. Most remarkably was the rapid development of the newly introduced social sciences faculty. As early as 1967/1968 more degrees within this faculty were granted than within any other (see table 3.3.).

IV. The expansion of highly-skilled labor

In order to realize the rapid development of the educational sector to the structural transformation of the economy, the proportion of highly-skilled labor in different branches of industry must be described. The most comprehensive source for this is the 1970 census. In the 1960 census, only certain types of higher education were reported (university graduates, among others). In the 1955 academic census and in the 1960 and 1965 academic registers, only university graduates were reported.

By examination of the different sources, it appears that the 1960 census is the most suitable for comparison with the 1970 census. The data collection procedure used for the 1955 academic census was very unsatisfactory, and the information in the 1965 academic register contains a large unexplained group of people who are not classified according to industry. The information in the 1960 academic register can, on the other hand, complement the 1960 census.

According to the 1955 academic census, there were 47,410 professionally active university graduates. Health and medical services, teaching, and public administration are the dominant occupations by far.

A comparison between 1960 and 1965 can be made by using the academic register. One must remember, however, that the information from 1965 does not always hold true. As far as the increase in university graduates is concerned, it is greatest in the educational sector, after which comes medical services and then commerce.

The development between 1960 and 1970 forms the basis on continued analysis. Two types of higher education can be differentiated, university education and higher vocational training.

The university graduated (*akademikerna*) comprise the largest part of the university-educated (*högskoleutbildade*), and are recorded for both 1960 and 1970 (the definitions of these and the following categories are especially made in this study). The rest of the university-educated are only recorded in the 1970 census, where 80 per cent were reported as teachers of different kinds.

The largest part—41.3 per cent—of the increase in university graduates (*akademikerna*) during the sixties was absorbed by the educational sector. Even other public activities absorbed large parts of the increase: the health and medical services—14.7 per cent—public administration and the like—10.9 per

cent—, and social services 4.5 per cent. Of the predominantly private branches of industry, consulting-type activities (work on a commissioned basis) can be noted at 12.3 per cent and manufacturing at 8.9 per cent (see table 4.4.).

Concerning the higher vocational training (*högre yrkesutbildning*), only practical upper secondary level education (commercial secondary and technical secondary: “*praktiskt gymnasium*”) is reported for 1960. The absorption of the increase engaged in this training goes above all, to the predominantly private branches of business: industry absorbs 25 per cent, commerce 17 per cent, consulting-type activities 15 per cent, and construction 11 per cent.

V. The economy's structural transformation

This century has been characterized by substantial changes in economic structure, with a further decline in the agricultural sector, among others. The most recent decades, besides, are characterized by a very great increase in the service sector. During the 1960's, the service sector's share of production, as well as labor, has grown at the expense of the goods-sector's share. In absolute numbers, however, the rise in production in the goods-sector has been significant. On the other hand, the total number of those employed has been rather stable, except for reductions in a few certain branches of industry. This has caused an increase in labor productivity, which is particularly strong within mining, the petro-chemical industry, the paper industry, and even the textile industry (see table 5.6.).

During the 1960's, the total number of those employed in most areas of the service sector, rose. Only commerce, communications, and defense have kept nearly at a constant level. A very large increase has occurred in the numbers employed in health and medical services, the educational sector, and social services (see tables 5.3. and 5.1.).

VI. Structural change and the expansion of education

The part of the absorption of highly-trained people in the 1960's that can be explained by structural change will be distinguished here, from the part which can be explained by the increase in educational density in each branch (educational density stands for the number of highly educated people per total number of employed persons). This can be done by comparing the actual growth in the number of highly trained people in each branch of industry, with the growth that would have occurred if the level of educational density in the respective branch had been kept unchanged during the same period. If the actual growth is surpassed by the thereby calculated growth, a higher educational density will be reflected.

The highly-educated are as already mentioned divided into four categories. The analysis of all university-educated is based on the large sub-group of university graduates (akademiker), while the analysis of all vocationally trained is based on the sub-group practical upper secondary level education. For the here constructed population sub-groups, there is information categorized by business branch, for 1960 as well as 1970. For the population as a whole, only 1970 information exists (see chapter IV). This problem can partly be solved if one constructs a "maximum version" where the population sub-groups for 1960 are compared with the respective population data (university-education, vocationally trained) from 1970. No further discussion is needed concerning the branches of industry which are in accordance with "minimum versions" (the increase in the two subgroups, respectively). But for the branches of industry where the two versions bases of explanation are totally shifted, further analyses are needed.

The increase in the 1960's, in the number of the employed people with a university education and advanced vocational training, respectively, has different bases of explanation. The increase in the number of university educated can, in the first place, be explained by its relationship to the economy's "external" structural changes. The increase in the number of people in the advanced vocational training category, has, on the other hand, to a large extent resulted from an increase in educational density in certain branches of industry.

About 3/4 of the increase in the 1960's of the university-graduated (the sub-group) can be explained by structural changes (see diagram 6.1.). Structural changes also account for at least an equally large part, when the whole university educated population is considered. With respect to separate branches, structural changes in the educational sector itself, explain the greatest part of the increase. But structural changes also explain the increases in highly educated people involved in health care, consulting type of work, and public administration.

The situation is different for the category of advanced vocational training. The sub-group practical upper secondary level education—for which there is directly comparable information for 1960 and 1970—reflects the whole population more poorly than was the case concerning the sub-group at the university level. It is clear, however, that the part that structural changes plays in explaining the increase in the number of employed is less significant for the advanced vocationally trained, than for the university educated. Considering the economy as a whole, structural changes account for 27 per cent of the increase in these employed people who have pursued the practical upper secondary level education (see diagram 6.2.).

Concerning the rest of the advanced vocational training category, structural changes account for a larger share—how much, however, cannot be determined.

VII. Changed Educational Density

Educational density varies strikingly in different educational categories and in different branches of industry (see table 6.1.). The increase in educational density within the areas of manufacturing, wholesale trade, and construction, is most important for the absorption of highly-skilled people during the sixties. Behind the absorption of highly-skilled labor, very likely lie changes in the demands for companies' resources so that labor is used in a different way—an "internal" structural transformation has probably occurred. We can examine these changes more closely by looking at SAF's salary statistics for white collar workers, which cover the largest part of manufacturing (including construction) and wholesale trade. These statistics divide white collar workers with certain types of higher education (about the same categories as the subgroups earlier discussed), with respect to work area (function) and level of position.

By using SAF's statistical classification, we can discover certain interesting trends in development. The most important points are that the share of white collar workers of the total number of those employed has increased, and that the white collar workers' educational density has risen (table 7.2.). These changes have been manifested in themselves by a great increase in the number of white collar workers, above all, within the work areas which have a high and fairly stable educational density (technical and commercial occupations) and that those work areas with a lower growth rate in the number of white collar workers, have also had an increase in educational density (supervisory, administrative, and financial occupations). These relationships can be illustrated by the growth between 1959 and 1970. The number of people with certain types of higher education rose 100% during the period—or in actual numbers, by 34,223 people. 74% of this increase can be explained by the expansion of the number of white collar workers involved in technical and commercial occupations. The expansion of the number of white collar workers and supervisory personnel within administrative and financial occupations, can explain 18% of the increase. The increased density within certain types of education within administrative and financial occupations, and supervisors account for only 8% of the rise during the period. Finally it has been possible to observe that the higher levels of occupations raised their educational density appreciably at the end of the 1950's and the beginning of the 1960's.

In the previous chapter, it could be established that an increasing share of those employed within the service branches of business can explain a large share of the absorption of the contribution of highly-educated people in the economy. In this chapter it has been possible to establish that this shift in the division of labor is also reflected within larger parts of the goods-producing sector: the share of white collar workers has expanded at the expense of the working category. Subsequently, this has an effect on the demand of highly-educated people.

VIII. Some closing remarks

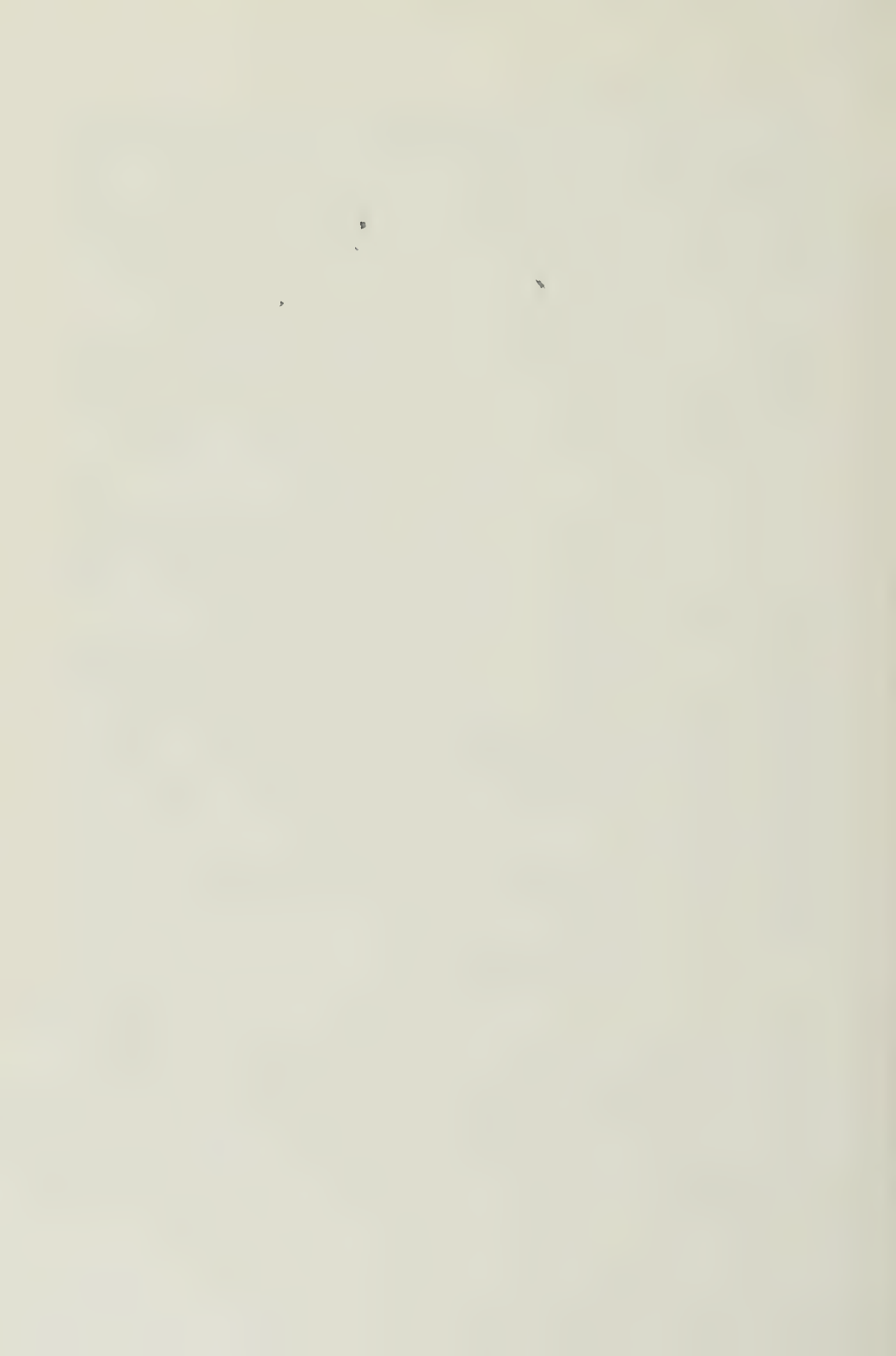
By using the method described, several relationships that existed in post World War II Sweden are able to be linked to the expansion of higher education. The well marked "external" structural development has naturally been important to the expansion in the service sector. The enlargement of the educational sector itself, has been of particular importance. But even the expansion of public administration, health care, and social services has taken up large amounts of highly-trained labor. The reform program at the comprehensive school level must be stressed as a particular phenomenon.

The expansion of the lower school programs is also interesting since the need for a lengthened basic education is necessary as a base for vocational and higher training. The political efforts for social and geographical standardization through education reform, date from the last part of the 19th century. The powerful economic changes during the post World War II period, therefore were necessary catalytic agents to set the process in motion.

The large economic remodelling in trade and industry is of such proportions that certain researchers have spoken about a third industrial revolution. The entry of new technology into most sectors of industry is very significant; a striking example is the introduction of the new electronic equipment. In order for the new equipment to be used effectively, it is imperative that the equipment will be operated by well trained people.

The increased production is even in another way related to the need for highly-skilled labor. Within industry and whole sale trade, organization and planning functions have increased; the number of white-collar workers who are employed in "managerial positions", instructional writing, quality control, time studies, and developmental work, has increased greatly. This growth is even reflected on the commercial side; the number of white-collar workers within marketing and sales has increased.

The relationship between an internal structural change (primarily industry) and an external structural change (primarily in the education sector) is highly significant when considering the need for highly educated people.



Källor och litteratur

Otryckta källor

Högre utbildning och forskning i Sverige. Statistiska data m. m. Utbildningsdepartementet 1969.

SCB. Akademikerregistret. Opublicerat material på magnetband. 1960 och 1965.

SCB. Opublicerat material avseende antalet arbetstimmar inom vissa branscher i industrin avseende år 1970.

SOS. Folk- och Bostadsräkningen 1970. Råtabell U 7. Stockholm 1974.

SOS. Folkräkningen 1960. Råtabell H 41. Stockholm 1964.

Tryckta källor och litteratur

Historisk statistik för Sverige. Statistiska översiktstabeller.
Statistisk årsbok 1906–1970.

SCB. Folk- och Bostadsräkningen 1970. Utbildningsvariablen. Material sammanställt till informationsmöte. Stockholm 1975.

SCB. Internt meddelande om akademikerregistrets kvalitet.

SOS. Befolkningsförändringar 1967–1968.

SOS. Befolkningsrörelsen 1911–1959.

SOS. Folk- och Bostadsräkningen 1965. Del VII. Förvärvsarbetande befolkning efter näringsgren, yrkesställning och arbetsplatsens belägenhet m. m. i hela riket, länen och kommunalblocksanpassade A-regioner. Stockholm 1968.

SOS. Folk- och Bostadsräkningen 1970. Del 10. Näringsgren, yrke och utbildning i hela riket, länen m. m. Stockholm 1974.

SOS. Folkmängdens förändringar 1960–1966.

SOS. Folkräkningen den 31 december 1950. Del VI. Totala räkningen. Folkmängden efter yrke. Hushåll, utrikes födda och utlänningar. Stockholm 1955.

SOS. Folkräkningen den 1 november 1960. Del IX. Näringsgren, yrke, pendling, hushåll och utbildning i hela riket, länsvis m. m. Stockholm 1964.

SOS. Folkräkningen den 1 november 1960. Del XI Urvalsbearbetning: Familjer, inkomst, inrikes omflyttning och näringsgrensväxling.

SOS. Industri 1952–1970.

SOS. Tjänstemän inom statlig och statsunderstödd verksamhet åren 1958–1961. Stockholm 1963.

SOU 1935:52. Betänkande med undersökningar och förslag i anledning av tillströmningen till de intellektuella yrkena.

- SOU 1944:20. 1940 års skolutrednings betänkande I. Skolan i samhällets tjänst. Frågeställningar och problemläge.
- SOU 1948:27. 1946 års skolkommissons betänkande med förslag till riktlinjer för det svenska skolväsendets utveckling.
- SOU 1952:29. Vidgat tillträde till högre studier, Utredning av Folke Schmidt.
- SOU 1955:34. Arbetskraftsbehovet inom offentlig verksamhet. Undersökningar och förslag av 1949 års arbetskraftsutredning.
- SOU 1955:53. Realskolan under övergångstiden. Betänkande avgivet av realskoleutredningen.
- SOU 1957:24. Den akademiska undervisningen. Forskarrekryteringen. 1955 års universitetsutredning I.
- SOU 1957:51. Akademikerräkningen 1955. 1955 års universitetsutredning II.
- SOU 1959:45. Universitet och högskolor i 1960-talets samhälle. Riktlinjer och förslag till utbyggnad. 1955 års universitetsutredning VI.
- SOU 1961:30. Grundskolan. Betänkande avgivet av 1957 års skolberedning VI.
- SOU 1962:32. Automatisk databehandling. Betänkande utg. av Kommittén för maskinell databehandling. Stockholm 1962.
- SOU 1962:55. Tendenserna på akademikernas arbetsmarknad fram till mitten av 1970-talet.
- SOU 1963:42. Ett nytt gymnasium. 1960 års gymnasieutredning IV.
- SOU 1963:50. Fackskolan. Betänkande avgivet av fackskoleutredningen.
- SOU 1963:74. Bil. 2. Rätt till studiemedel. Studiesociala utredningen.
- SOU 1965:56. Fackutbildning i automatisk databehandling. Betänkande avgivet av ADB-utbildningssakunliga. Stockholm 1965.
- SOU 1968:5. Industrins struktur och konkurrensförhållanden. Koncentrationsutredningen III.
- SOU 1970:71 (LU). Svensk ekonomi 1971–1975 med utblick mot 1990. 1970 års långtidsutredning. Huvudrapport.
- SOU 1971:62. Högre utbildning och arbetsmarknad. Rapporter från undersökningar genomförda av 1968 års utbildningsutredning 3.
- SOU 1973:2. Högskolan. Betänkande av 1968 års utbildningsutredning.
- SOU 1973:21. Svensk ekonomi fram till 1977. 1970 års långtidsutredning avstämd och framskriven.
- SOU 1972:23. Samhällsekonomiska kalkyler. (Magnusson och Tychsen).
- SOU 1974:10. Data och näringspolitik. Betänkande avgivet av dataindustriutredningen.
- Statistiska meddelanden N 1970:44. Medelantalet sysselsatta 1960–1969 enligt nationalräkenskaperna fördelade efter: näringsgren, yrkesställning, arbetsmarknadsstatus, typ av produktionssektor, ändamål.
- Statistiska meddelanden Be 1971:10. Folk- och Bostadsräkningen.
- Statistiska meddelanden N 1971:11. Nationalräkenskaper 1950–1959.
- Statistiska meddelanden U 1971:15. Intagna till gymnasium och fackskola höstterminen 1968, 1969 och 1970.
- Statistiska meddelanden N 1972:93. Nationalräkenskaper 1950–1971.

- Statistiska meddelanden N 1973:88. Nationalräkenskaper 1963–1972. Bilaga: sysselsättning 1960–1972.
- Statistiska meddelanden Be 1974:3. Folk- och Bostadsräkningen 1970. Resultat från evalueringsstudierna avseende sysselsättning och utbildning.
- Statistiska tabeller Nr 1973:42. Sysselsättning 1960–1972. Bilaga till Statistiska meddelanden N 1973:88. Nationalräkenskaper.
- Statistiska tabeller Nr 37. Produktion och faktorinsats 1950–1971. Bilaga I till Statistiska meddelanden N 1972:93. Nationalräkenskaper.
- Statistiska tabeller. Sysselsättning 1960–1971. Bilaga II till Statistiska meddelanden N 1972:93. Nationalräkenskaper.
- Arbetsmarknadsinformation från Arbetsmarknadsstyrelsen 1958–1963.
- Information i prognosfrågor 1964–1970.
- Information i prognosfrågor 1972:10. Trender och prognoser — befolkning, utbildning och arbetsmarknad.
- Promemorior från SCB Nr 1974:3. Utbildningsstatistik 1960–1973.
- Afanasyev, V. G., The scientific and technological revolution—Its impact on management and education. Moskva 1975.
- Akademikerexplosionen. (SACO:s skriftserie nr 16). Stockholm 1971.
- American economic review, no 4, September 1962.
- Baran, P., Utvecklingens politiska ekonomi. Stockholm 1971.
- Becker, G., Human capital. New York 1964.
- Bernal, J. D., Science in history, vol. 3. The natural science in our time. Harmondsworth, 1969.
- Clark, C., The conditions of economic progress. London 1940.
- Dahllöf, U., Svensk utbildningsplanering under 25 år. Lund 1971.
- Blaug, M. (ed.), Economics of education, part I–II. Harmondsworth 1968, 1969.
- Egidius, H., Den svenska skolreformen. Betänkanden och propositioner i urval. Lund 1969.
- Faragó, G., Om sambandet mellan produktivitet och arbetskraftens utbildningsmässiga sammansättning. Stockholm 1965. (Stencil).
- Fisher, A. G. B., The clash of progress and security. London 1935.
- Gustavsson, S., utdrag av stencil, IUI. Stockholm 1975.
- Harbison, F. and Myers, Ch., Education, manpower and economic growth. New York 1962.
- Husén, T., Skola i förvandling. Uppsala 1966.
- Höök, E., Den offentliga sektorns expansion. En studie av de offentliga civila utgifternas utveckling åren 1913–1958. IUI. Uppsala 1962.
- Kuznets, S., Modern economic growth, rate, structure and spread. New Haven, London 1967.
- Lundberg, E. m. fl. Svensk finanspolitik i teori och praktik. Lund 1971.
- Magnusson, L., Samhällsekonomiska aspekter på den högre utbildningen. Stockholm 1969. (Stencil).
- Militära fakta 1960 och 1970–1971. (Försvarsstabens informationsavdelning).
- Nationalekonomiska föreningens förhandlingar 1961. Andra häftet.

- Peacock, A. and Wiseman, J., The growth of public expenditure in United Kingdom. London 1961.
- Richardson, G., Det svenska skolväsendets historia. Lund 1968.
- SAF (m. fl.). Statistiska byrån. Befattningsnomenklatur. Tjänstemän. Stockholm 1968.
- SAF (m. fl.). Statistiska byrån. Löner för tjänstemän. Löpande volymer från 1955–1970. (Konfidentiellt material).
- SAF (m. fl.). Yrkesnomenklatur för tjänstemän. Stockholm 1964.
- Schultz, Th., Investment in human capital. New York 1961.
- Sjöstrand, W., Pedagogikens historia. Del I–III. Stockholm 1964, 1965 och 1961.
- Skolan och de stora årskullarna. Förslag av Skolöverstyrelsens planeringskommitté för de stora årskullarna. Stockholm 1955.
- Harbo, T. och Korsen, O. och Sletvold, S. (red.), Skolen og samfunnet en pedagogisk essaysamling. Oslo 1970.
- Svennilson, I. and Edding, F. and Elvin, L., Targets for education in Europe in 1970, vol. 2. Policy conference on economic growth and investment in education. OECD. Paris 1962.
- Fredriksson, V. (red.), Svenska folkskolans historia. Del 1–6. Stockholm 1940–1971.
- Wagnsson, R., ABC vår folkundervisning från medeltid till enhetsskola. Malmö 1955.
- Wonnacott, R. J. and Wonnacott, Th. H., Econometrics. New York 1970.

EKONOMISK-HISTORISKA STUDIER

Hittills utkomna nummer av serien:

1. *Bo Gustafsson*, Den norrländska sågverksindustrins arbetare 1890–1913. Arbets- och levnadsförhållanden. 1965.
2. *Nils Gruvberger*, Sveriges utrikessjöfart 1865–1885. Företagsformer och ägandestruktur. 1965.
3. *Lars Furhoff*, Upplagespiralen. 1967.
4. *Bo Gustafsson*, Marxism och revisionism. Eduard Bernsteins kritik av marxismen och dess idéhistoriska förutsättningar. 1969.
5. *Kersti Sågwall-Ullenhag*, AB Åtvidabergs förenade industrier med föregångare. 1970.
6. *Jörgen Ullenhag*, Den solidariska lönepolitiken i Sverige. Debatt och verklighet. 1971.
7. Ur ekonomisk-historisk synvinkel. Festskrift tillägnad professor Karl-Gustaf Hildebrand 25.4.1971.
8. *Hans Modig*, Järnvägarnas efterfrågan och den svenska industrin 1860–1914. 1971.
9. *Staffan Sjöberg*, Arbetare vid Surahammars järnverk. Löne- och anställningsförhållanden 1936–1969. 1973.

UPPSALA STUDIES IN ECONOMIC HISTORY

Editor: K G Hildebrand

This series is a continuation of the *Ekonomisk-historiska studier*, in which vols. 1-9 were published in 1965-1973 by Esselte Studium, Stockholm.

Under its new title, the series is included in the publication group *Acta Universitatis Upsaliensis* and is distributed in the same way as the other series of that group.

10. *Ragnhild Lundström*, Alfred Nobel som internationell företagare. Den nobelska sprängämnesindustrin 1864-1886. 1974.
11. *Göran Dyverfeldt*, Norrbottnisk sågverksindustri 1900-1925. AB Ytterstfors-Munksund och dess föregångare. 1974.
12. *Britta Jonell-Ericsson*, Skinnare i Malung. Från hemarbete till fabriksindustri. 1975.
13. *Karsten Lundequist*, Socialhjälpstagande — utveckling och orsaker 1945-1965. Med en intensivundersökning av hjälptagandet i Uppsala. 1976.
14. *Eskil Ekstedt*, Utbildningsexpansion. En studie över den högre utbildningens expansion och ekonomins strukturella omvandling i Sverige under efterkrigstiden. 1976.

ISBN 91-554-0424-3

Offsetcenter ab
Uppsala 1976